RS 2200

BETRIEBSANLEITUNG D
ORIGINALANLEITUNG

MANUEL D'UTILISATION F
INSTRUCTIONS D'ORIGINE

USER MANUAL GB
ORIGINAL INSTRUCTION

GEBRUIKSAANWIJZING NL
ORIGINELE INSTRUCTIES

CE

33019476
Edition 2 2009-06

Printed in Italy

Nilfisk
setting standards

A

Сертификат за съответствие	Conformity certificate	Declaração de conformidade
Osvědčení o shodě	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης	Deklaracja zgodności
Konformitätserklärung	Megfelelősségi nyilatkozat	Certificat de conformitate
Overensstemmelsescertifikat	Dichiarazione di conformità	Заявление о соответствии
Declaración de conformidad	Atitikties deklaracija	Överensstämmelsecertifikat
Vastavussertifikaat	Atbilstības deklarācija	Certifikát súladu
Déclaration de conformité	Konformitetssertifisering	Certifikat o ustreznosti
Yhdenmukaisuustodistus	Conformiteitsverklaring	Uyumluluk sertifikası

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model : **ROAD SWEEPER**

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Τυγρρί / Type / Τύπος / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip : **RS 2200**

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Valmistuskesästä / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/imal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaa vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερόμενου μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazolják, hogy a fent említett modell a következő irányelvek és szabványok alapján hóztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pasirašiusi dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med følgende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direksifiere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

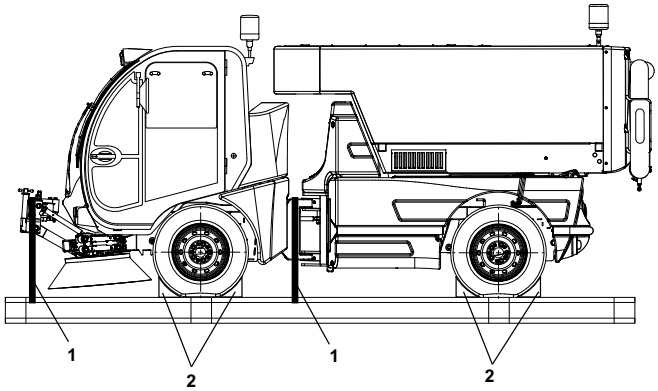
EC Machinery Directive 2006/42/EC	**EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 294, EN 349, EN 13019, EN 982, EN 15429-1**
EC EMC Directive 2004/104/EC	**EN 61000, EN 50366**

Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

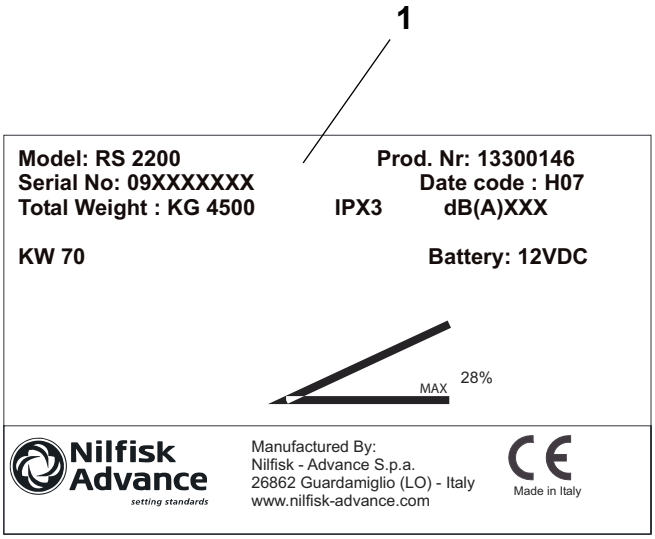
FAC-SIMILE

B



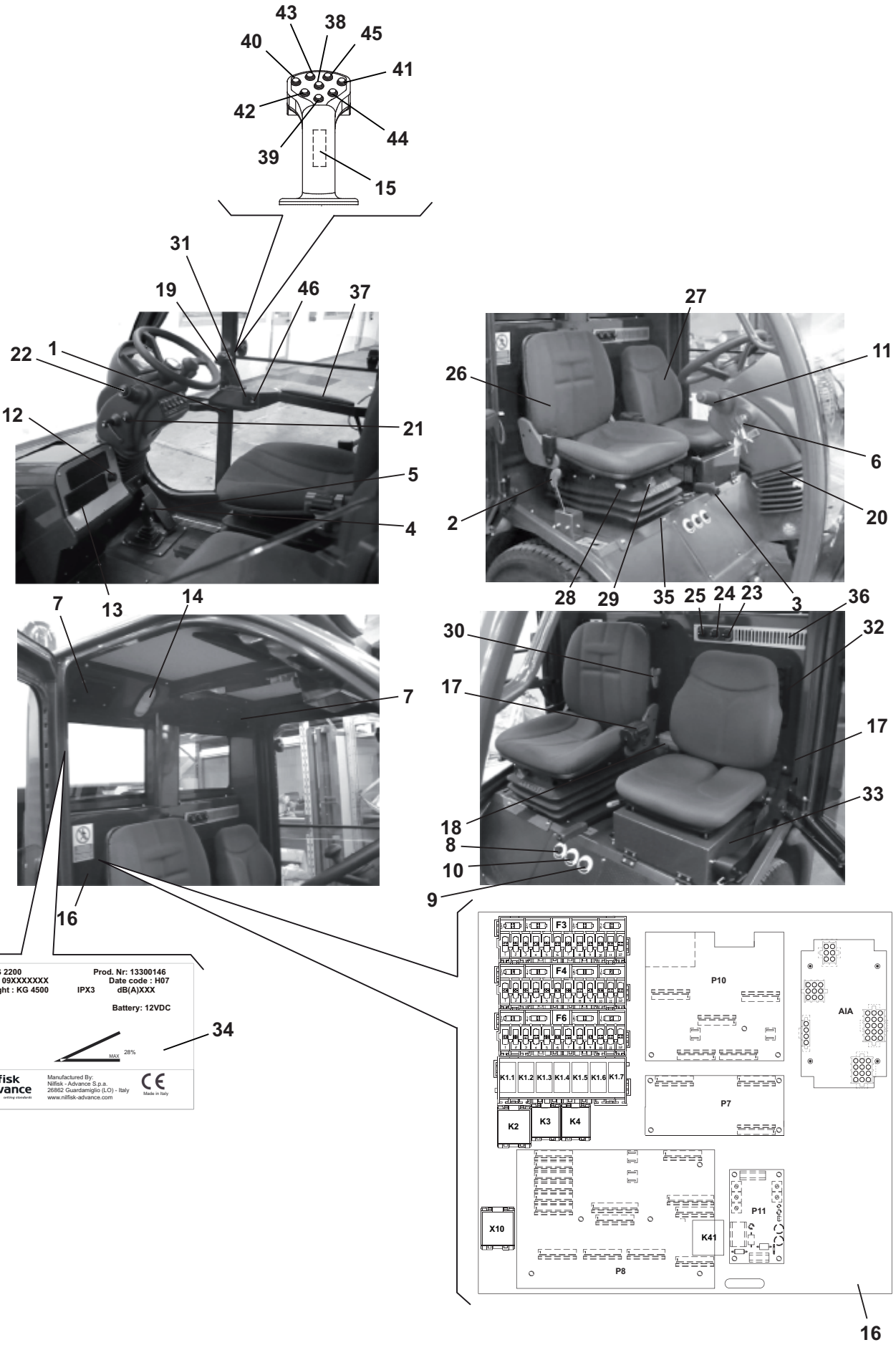
S350000

C



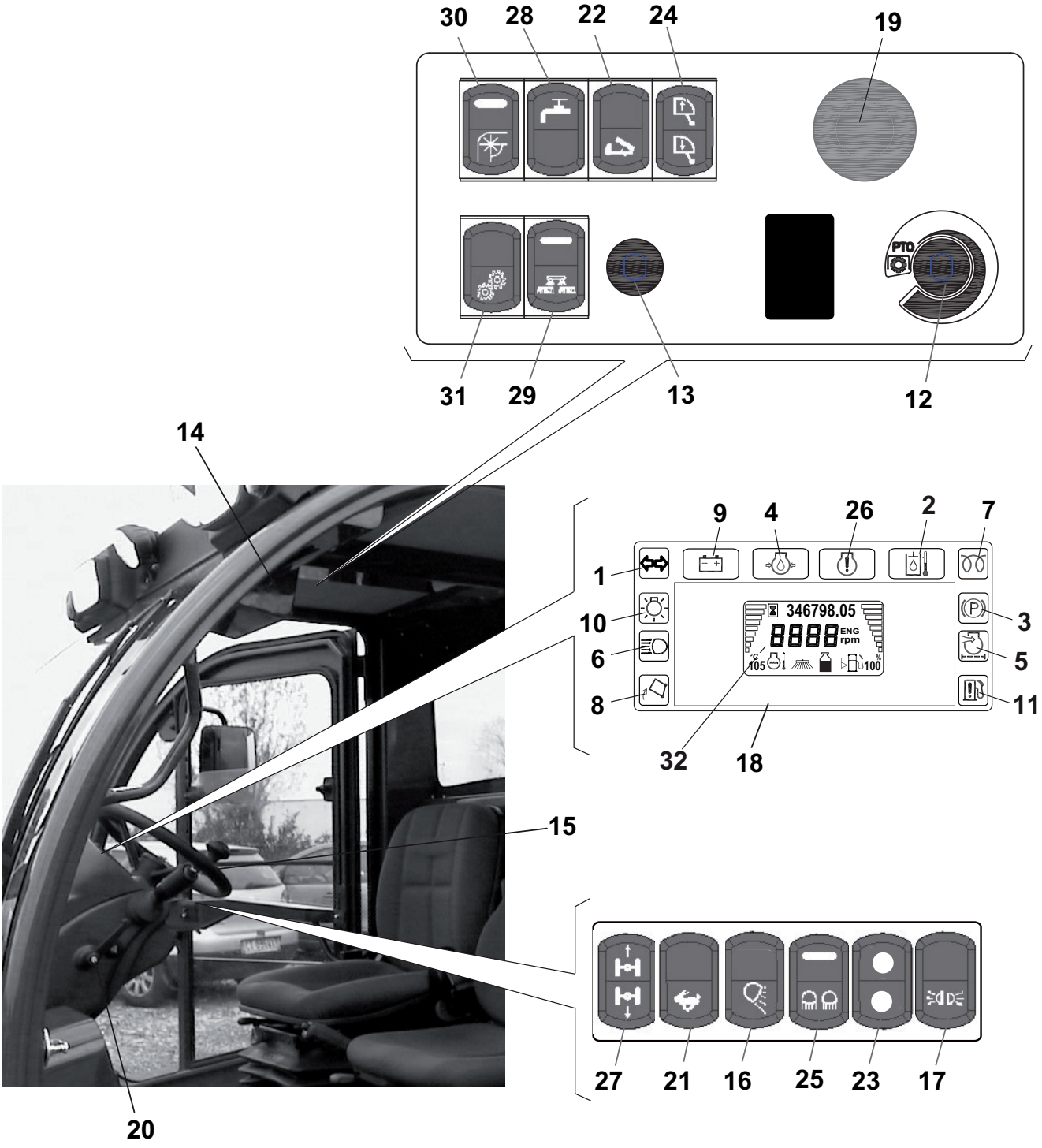
S350001

D


43
38
40
45
41
42
44
39
15
31
19
46
37
22
1
12
21
5
4
13
7
14
7
16
27
26
11
6
2
20
28
29
35
25
24
23
3
36
32
30
17
17
33
18
8
10
9
Model: RS 2200
Prod. Nr: 13300146
Serial No: 09XXXXXXX
Date code : H07
Total Weight : KG 4500
IPX3
dB(A)XXX
KW 70
Battery: 12VDC
MAX
28%
34
Nilfisk Advance
Manufactured By:
Nilfisk - Advance S.p.a.
26862 Guardamiglio (LO) - Italy
www.nilfisk-advance.com
Made in Italy
F3
F4
F6
K1.1
K1.2
K1.3
K1.4
K1.5
K1.6
K1.7
K2
K3
K4
P10
AIA
P7
X10
K41
P8
P11
16

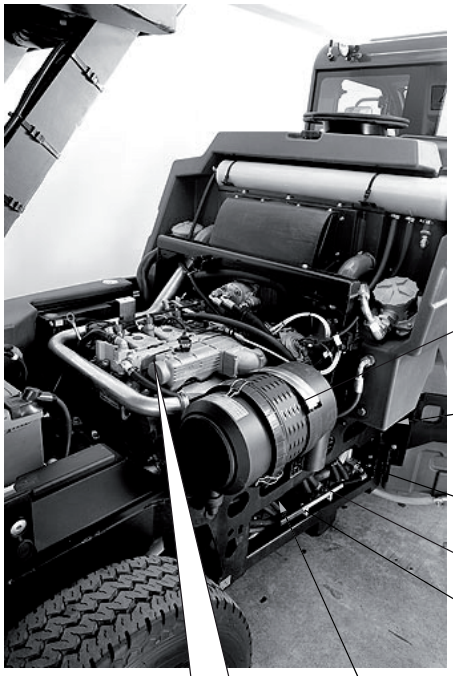
S350006

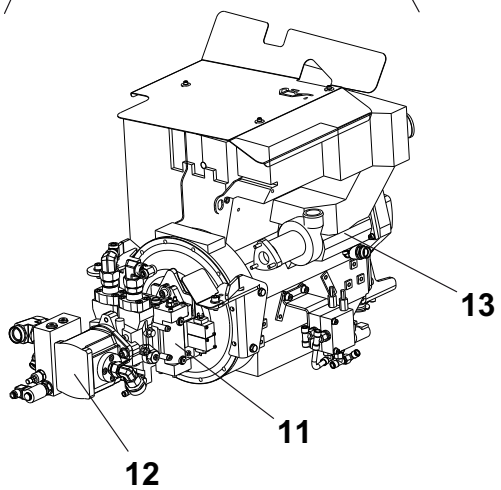
E

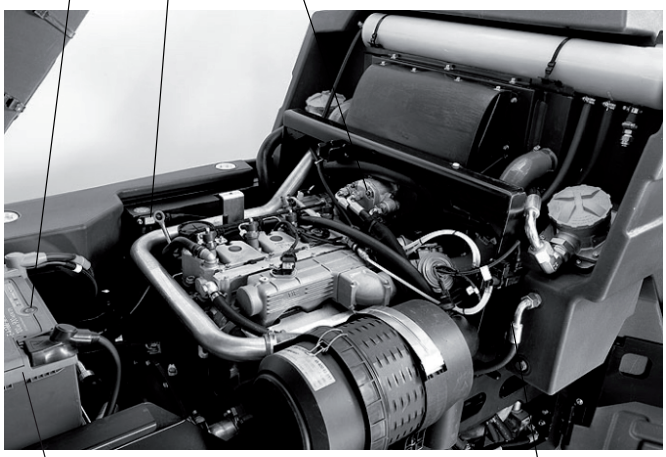

30
28
22
24
19
PTO
31
29
13
12
14
9
4
26
2
7
1
10
6
8
346798.05
8888
ENG
rpm
105
100
3
5
11
32
18
15
27
21
16
25
23
17
20

S350003

F



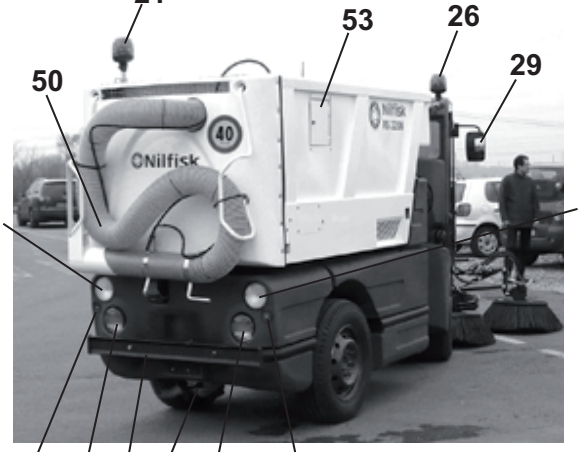


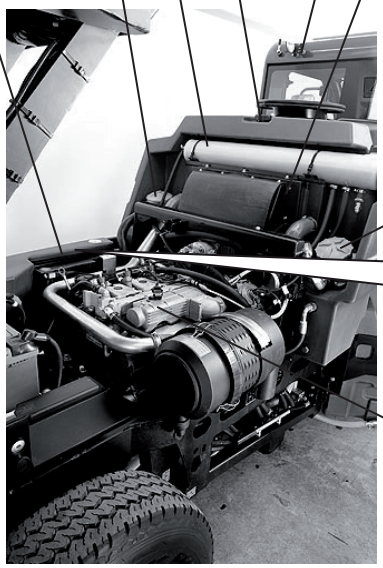


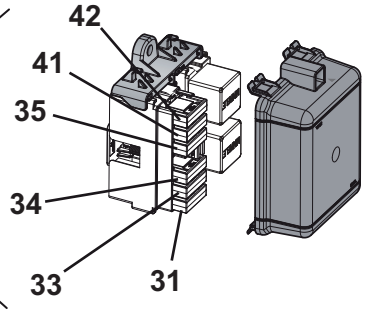
27 26 15 24 9
10
19
28
22
20
21
7 3 14 17 5 16 2 8 23 4 6 1
BD091206555
25
32 30 29
13
11
12
18
31

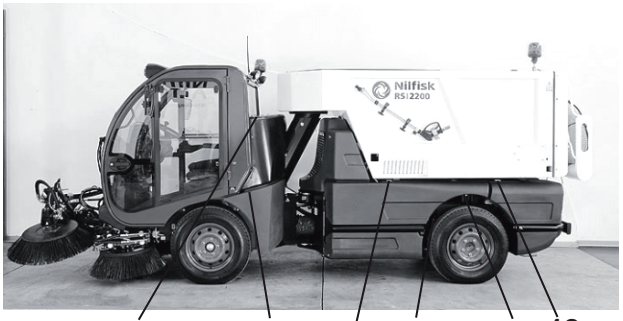
S350004

G



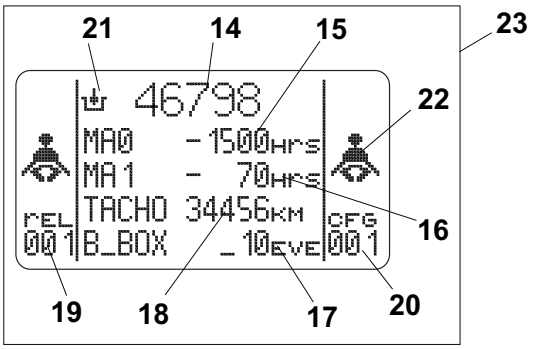






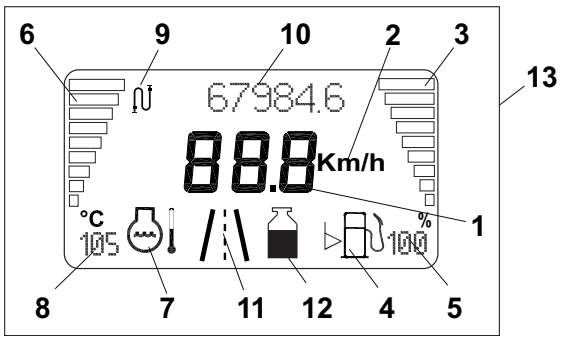
S350005

H_1



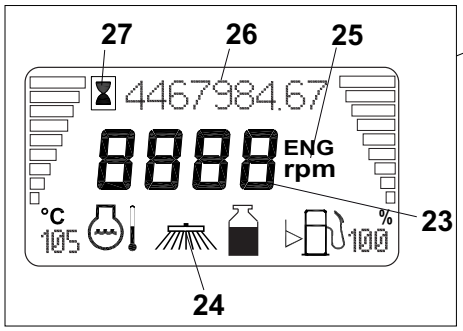
S311293

H_2



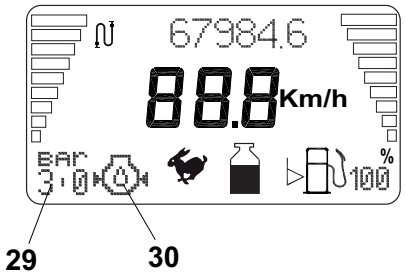
S311282

H_3



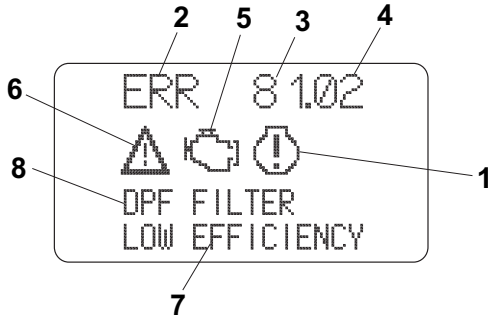
S350042

H_4



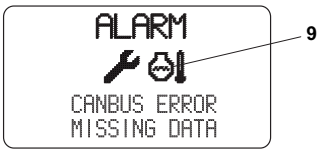
S311319

I_1



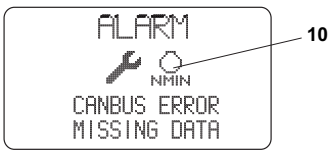
S311316

I_2



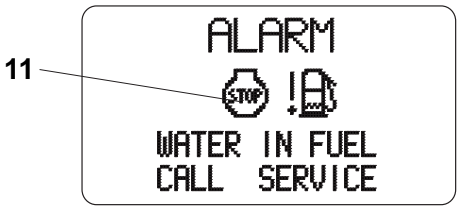
S311317

I_3



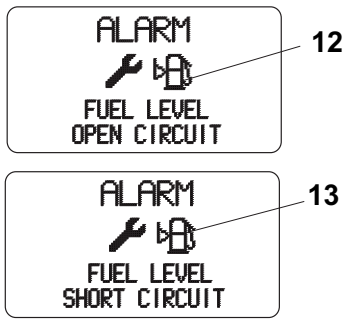
S311318

I_4



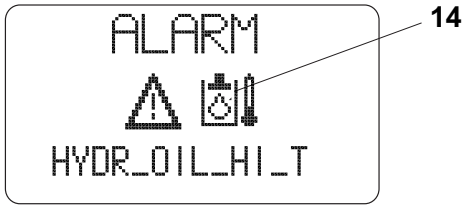
S311320

I_5



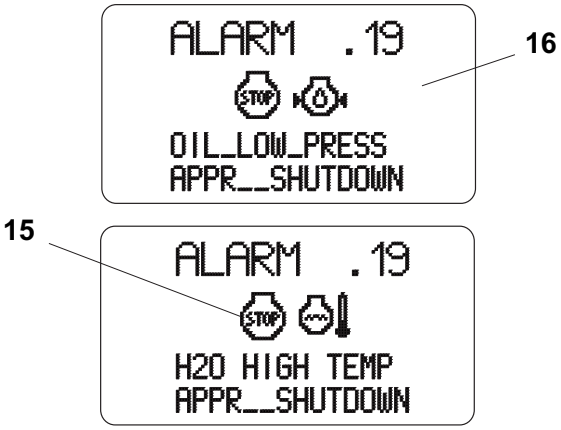
S311306

I_6



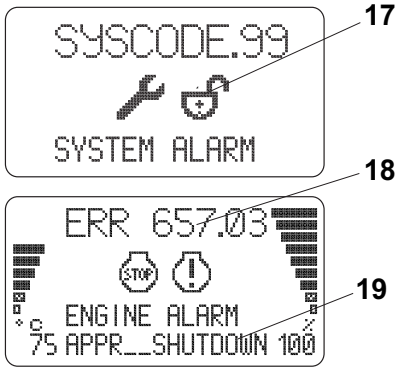
S311321

I_7



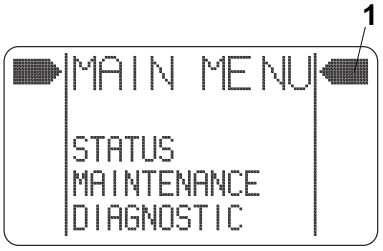
S311323

I_8



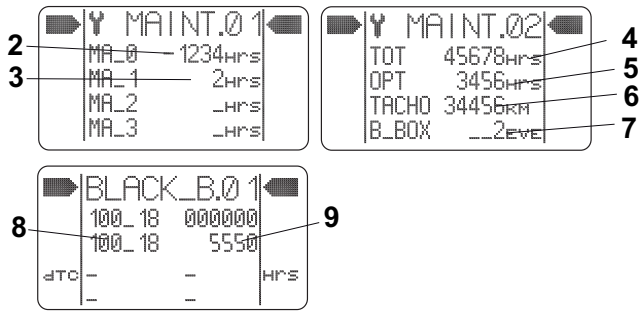
S350041

J_1



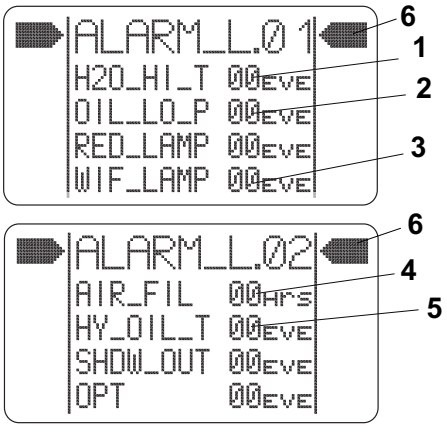
S311296

J_2



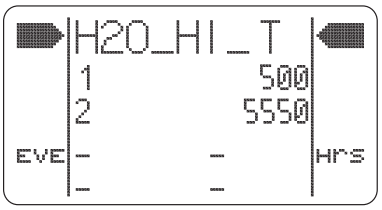
S350039

K



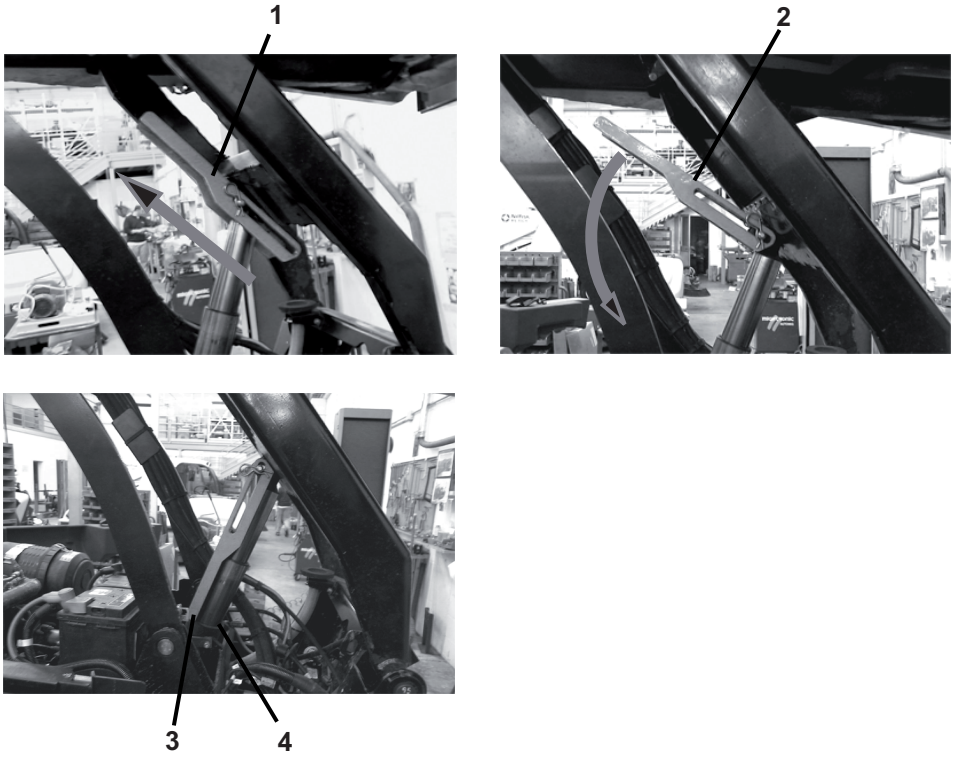
S311298

L



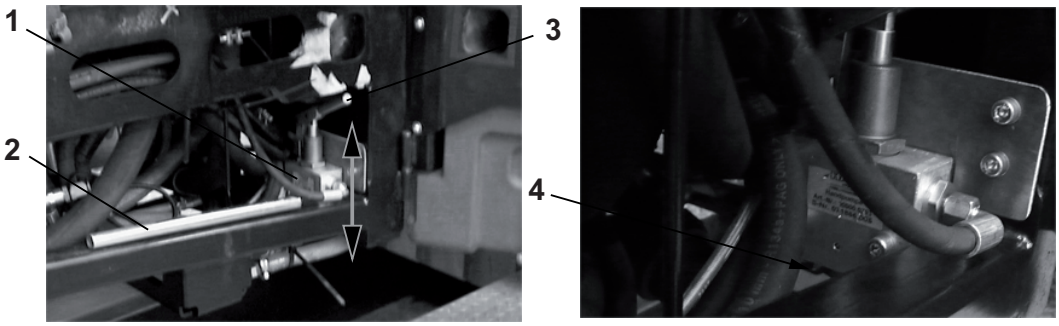
S311299

M



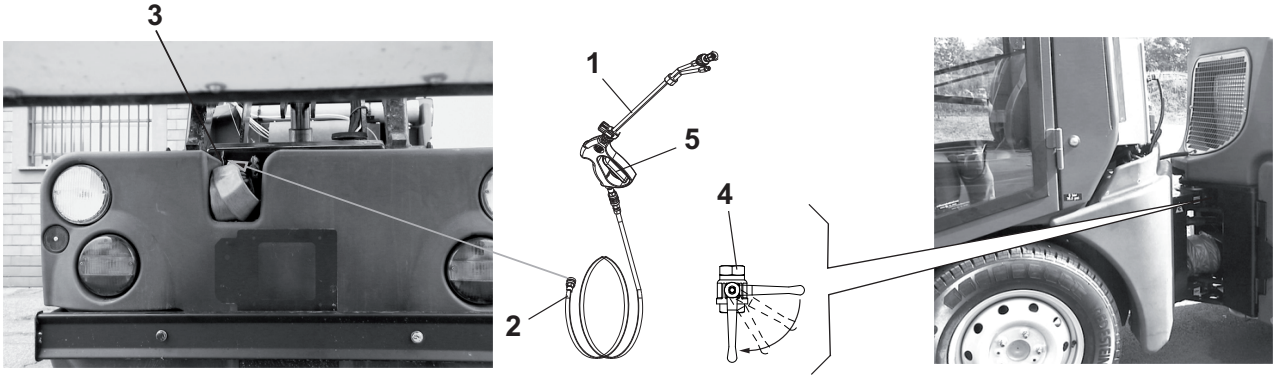
S350002

N



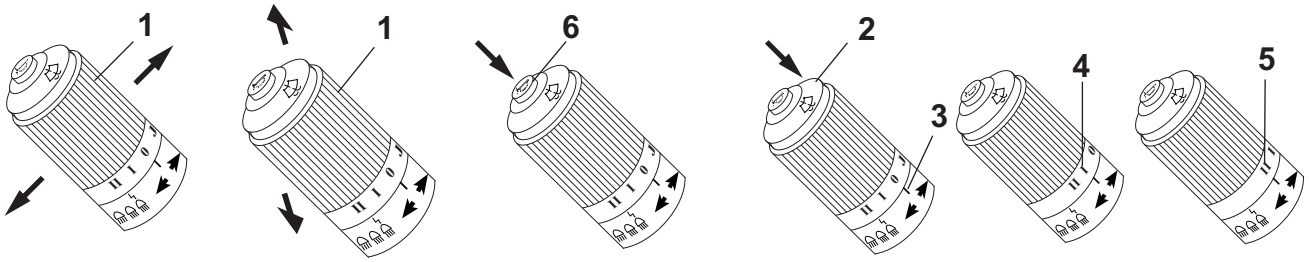
S350007

O



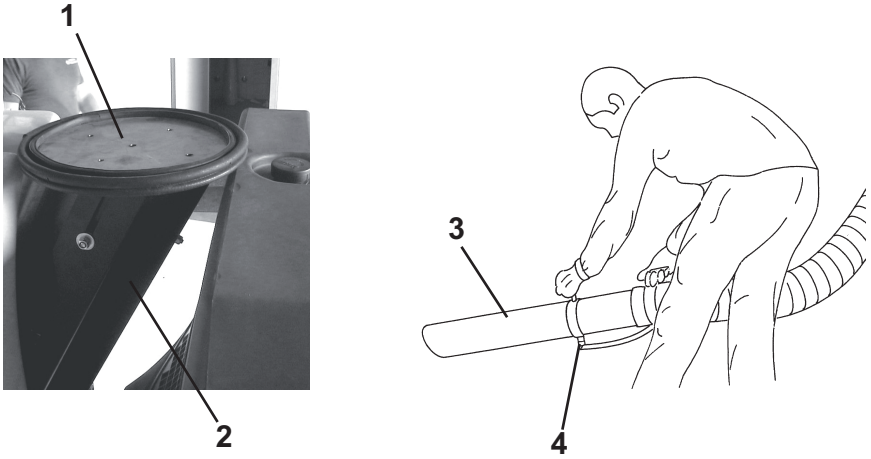
S350008

P



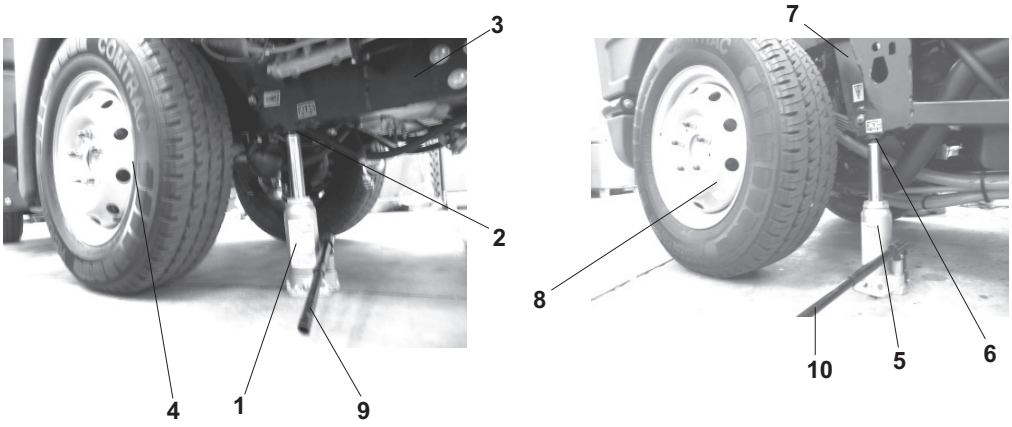
S350009

Q



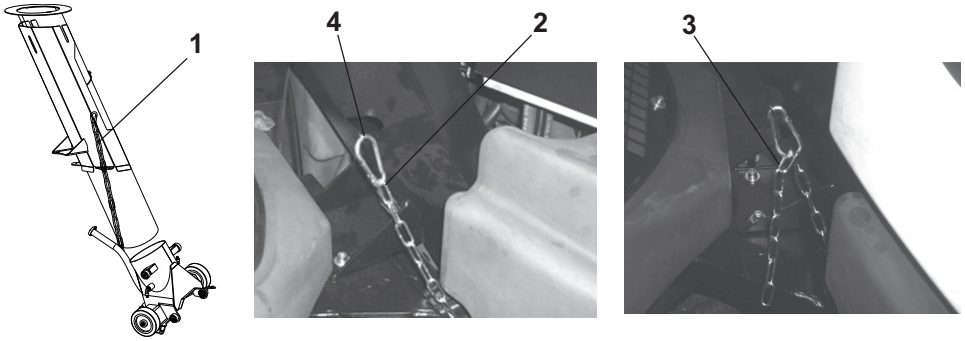
S350010

R



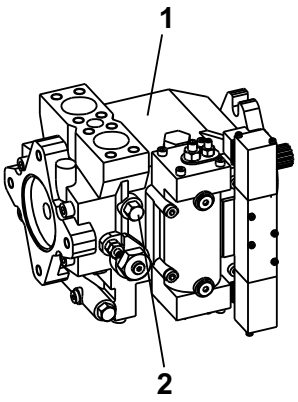
S350011

S



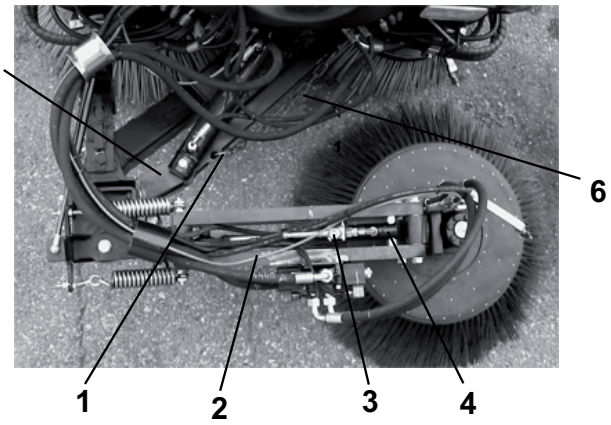
S350014

T



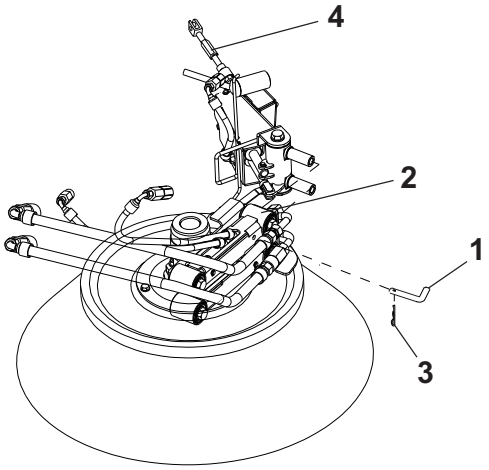
S350012

U



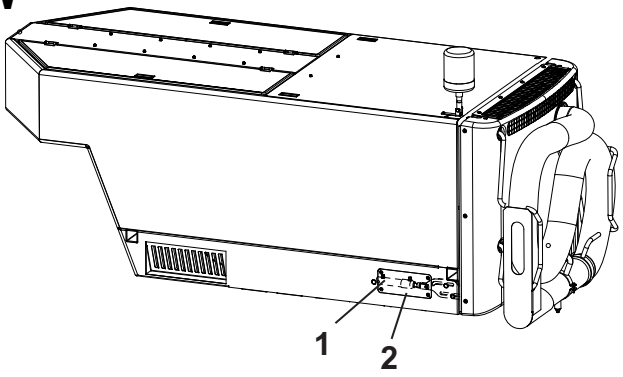
S350015

V



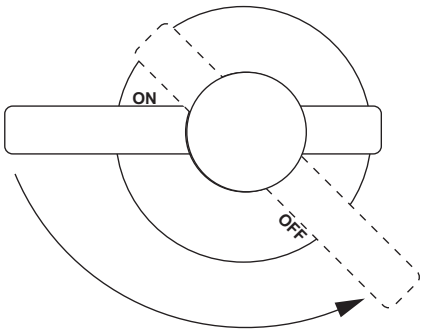
S350016

W



S350017

X

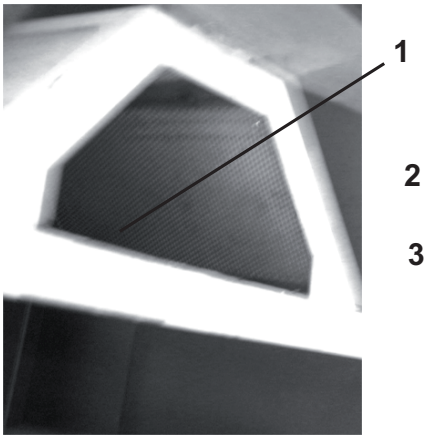


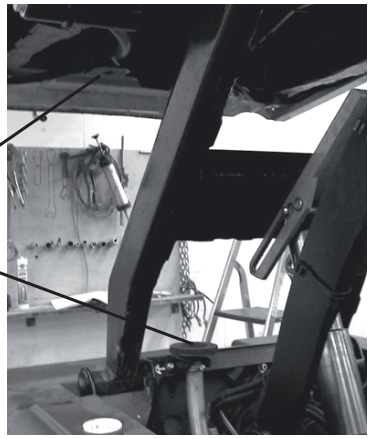
S350018

Y

S350020

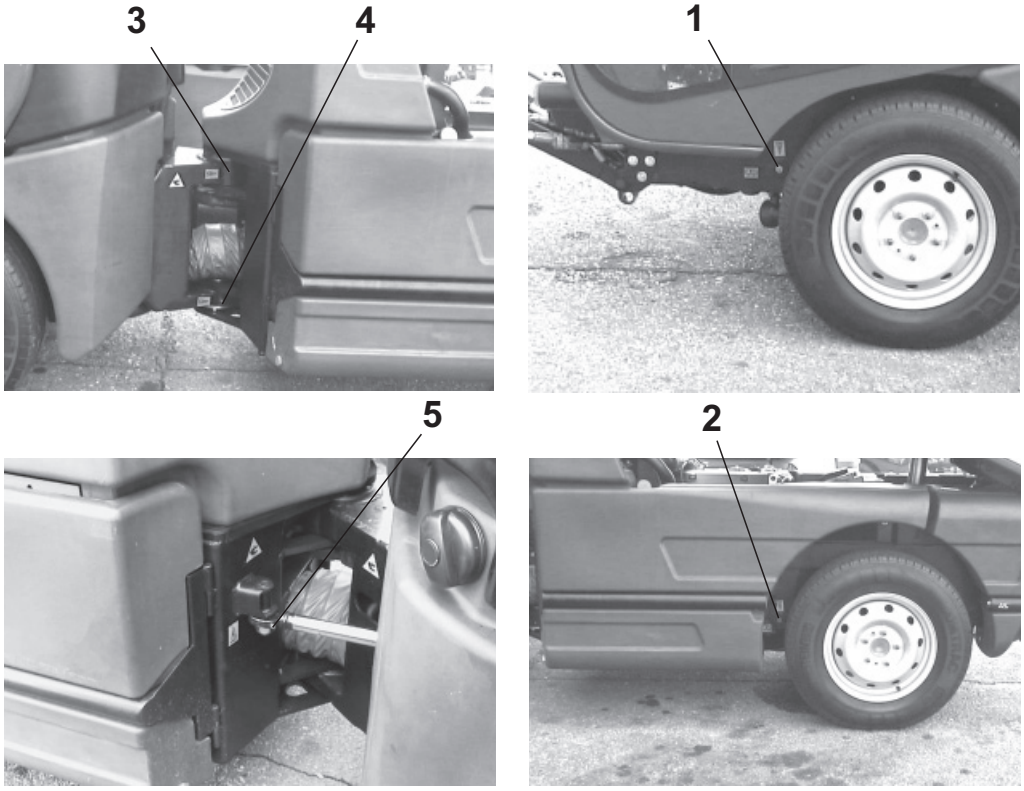
Z





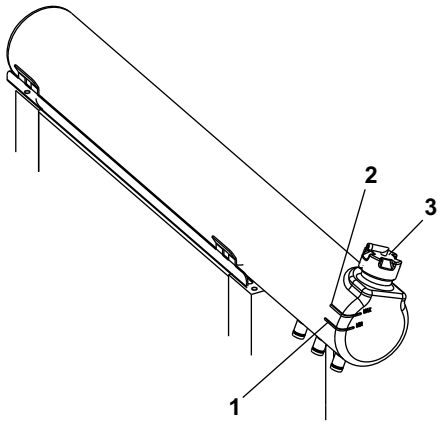
S350019

AA



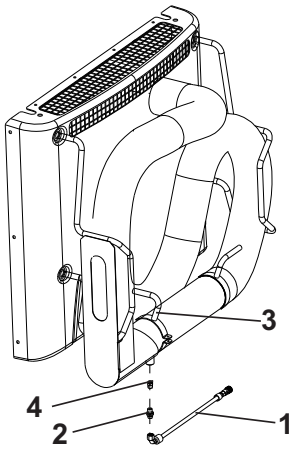
S350021

AB



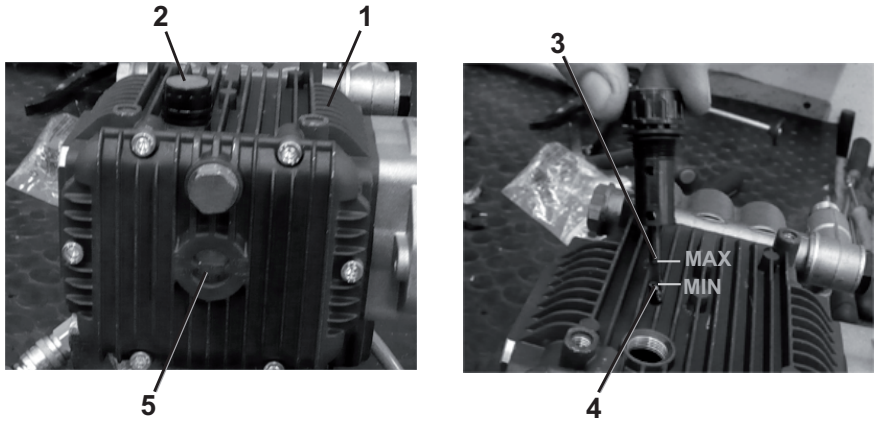
S350022

AC



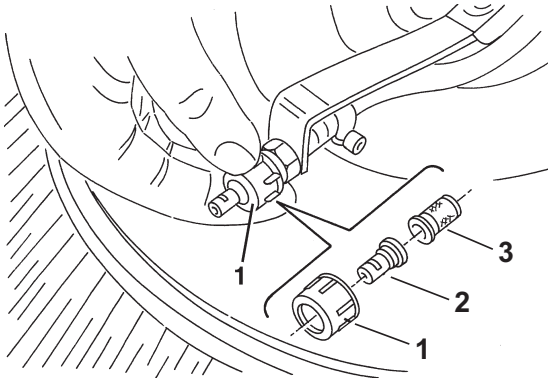
S350024

AD



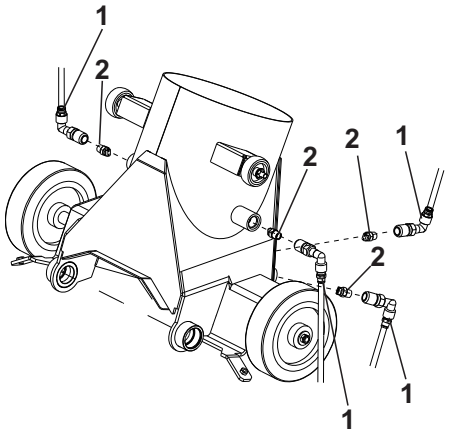
S350023

AE



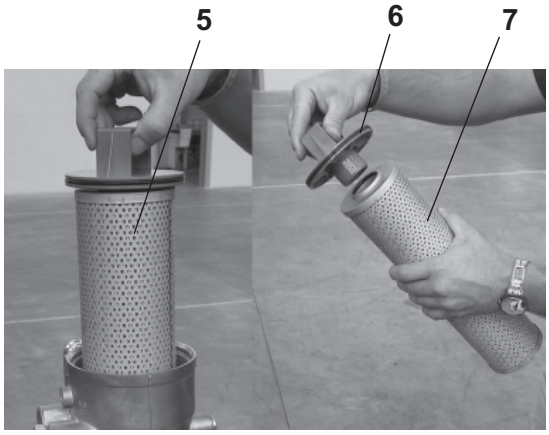
S350025

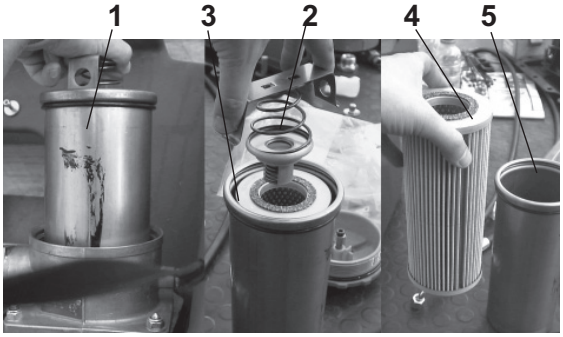
AF



S350031

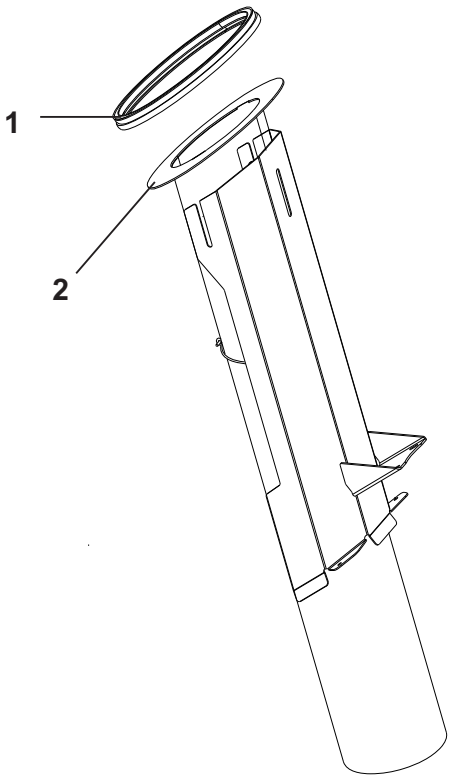
AG





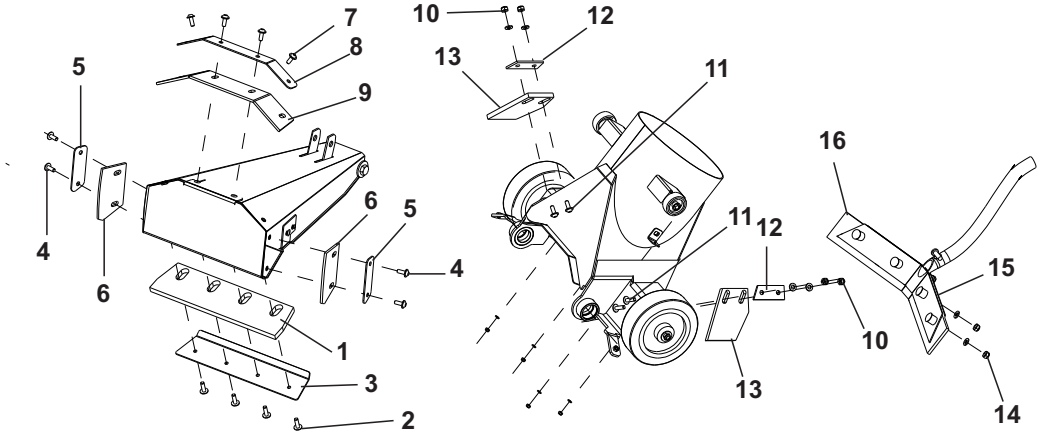
S350026

AH



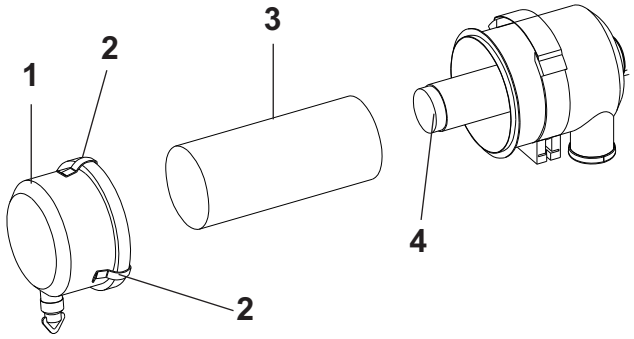
S350027

AI



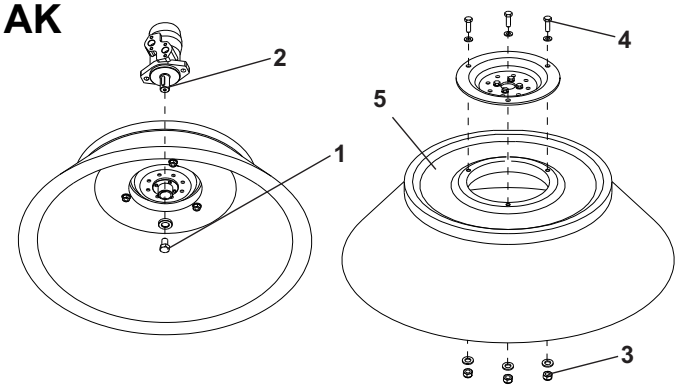
S350029

AJ



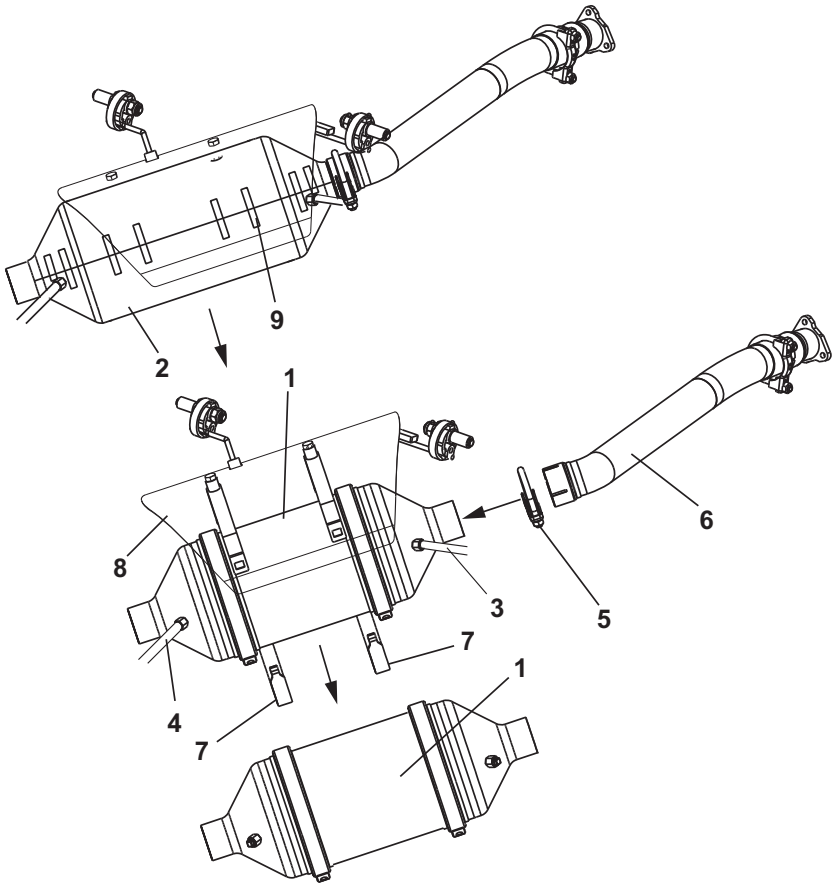
S350030

AK



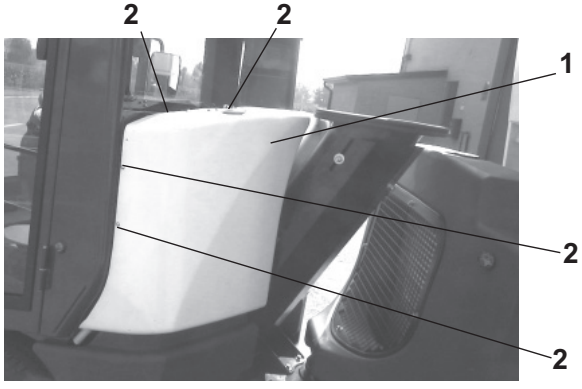
S350028

AL



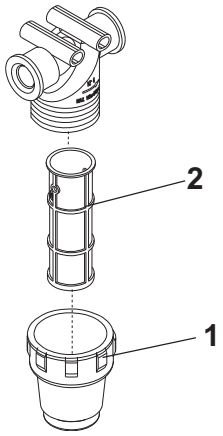
S350032

AM



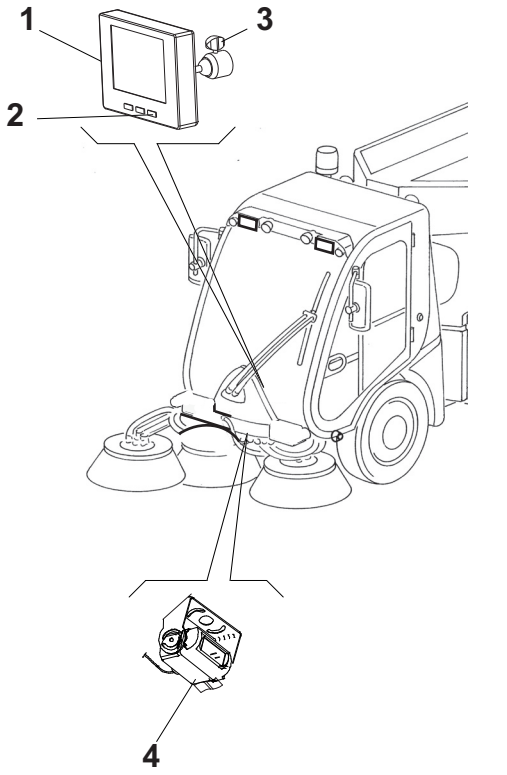
S350033

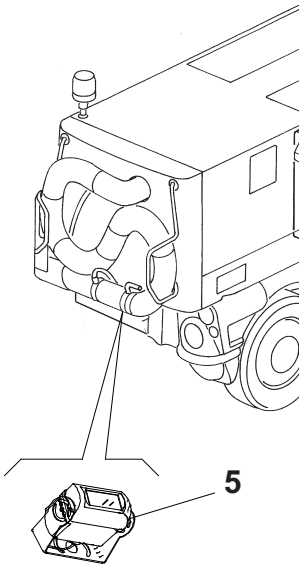
AN



S350034

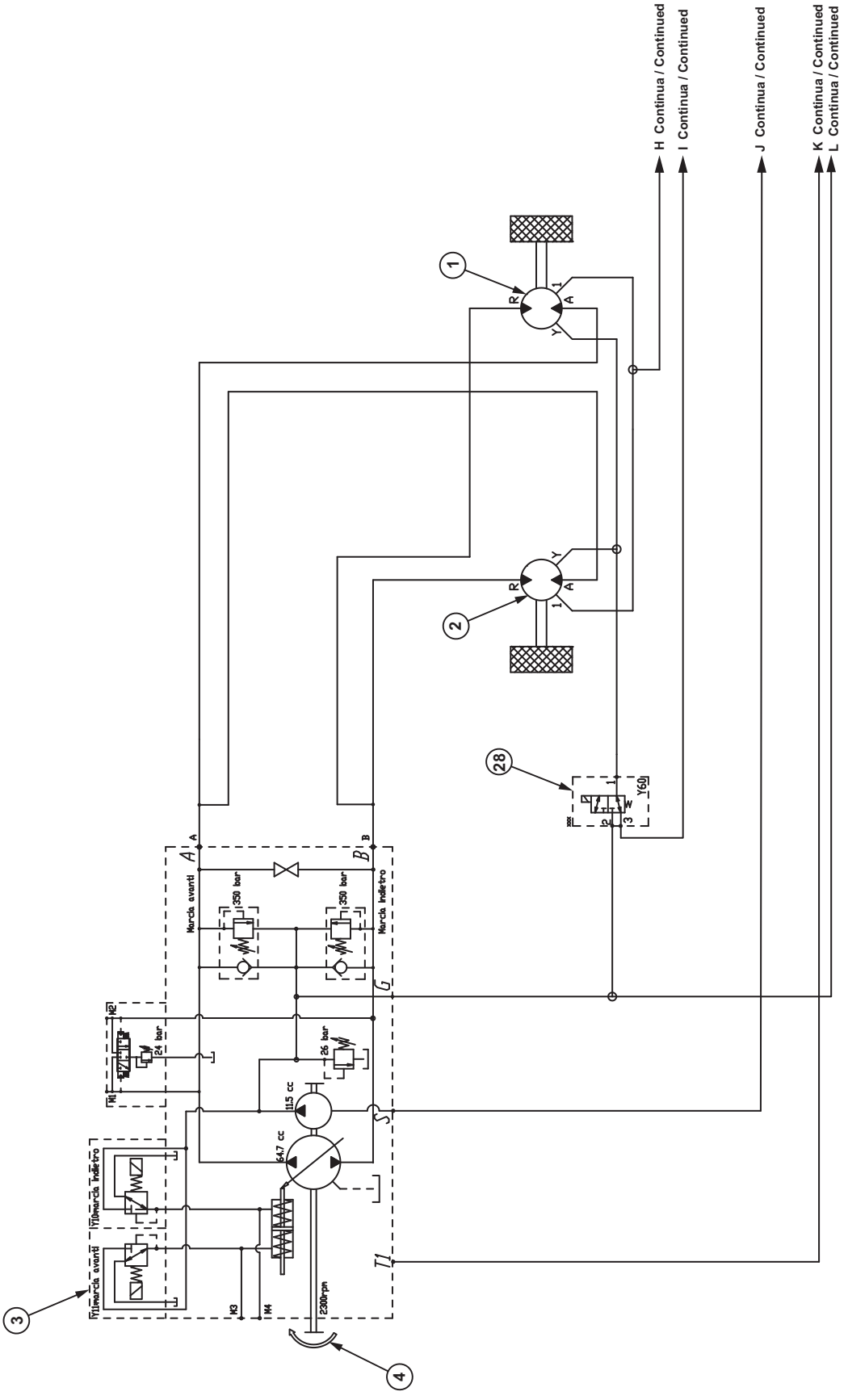
AO





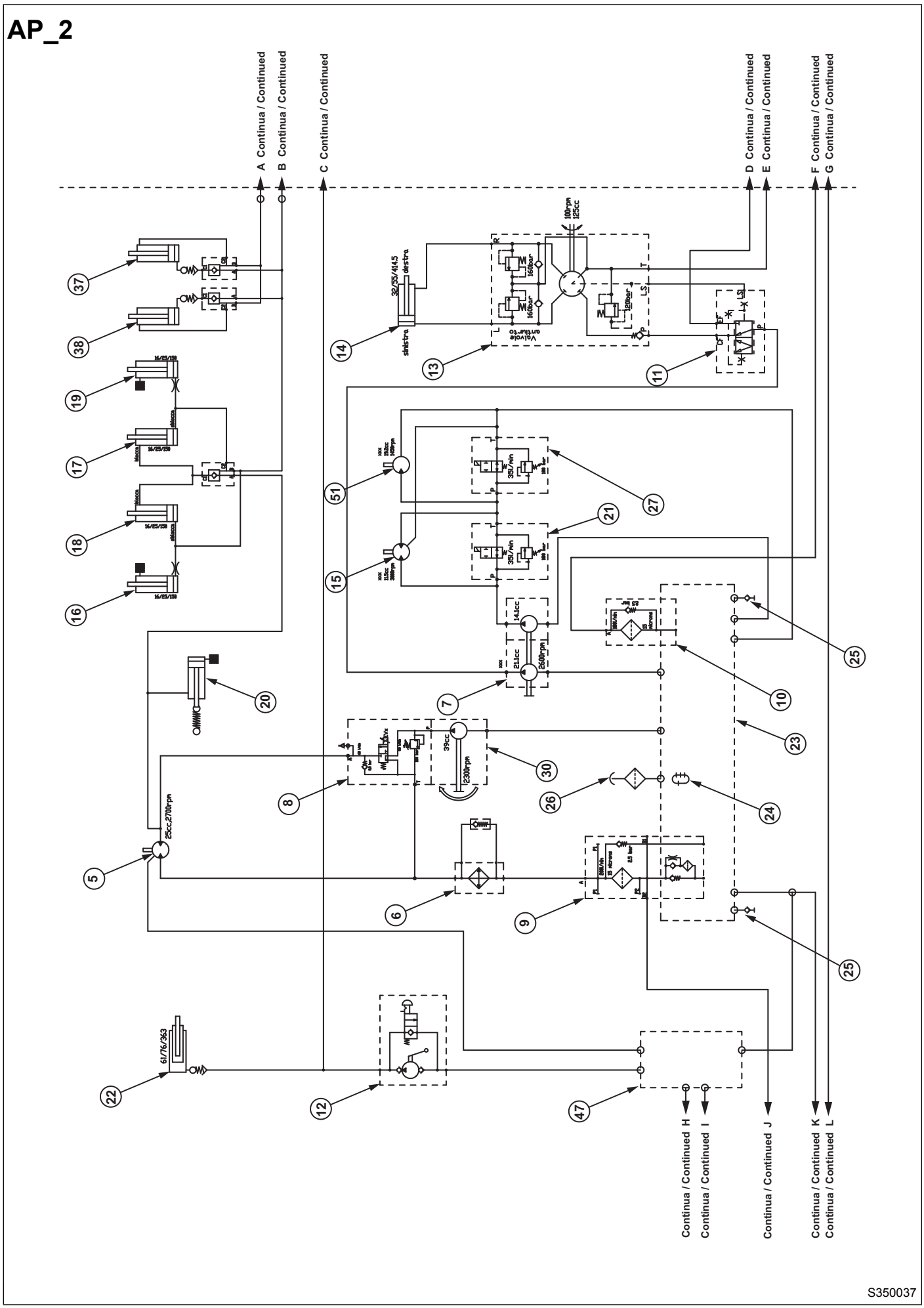
S350035

AP_1

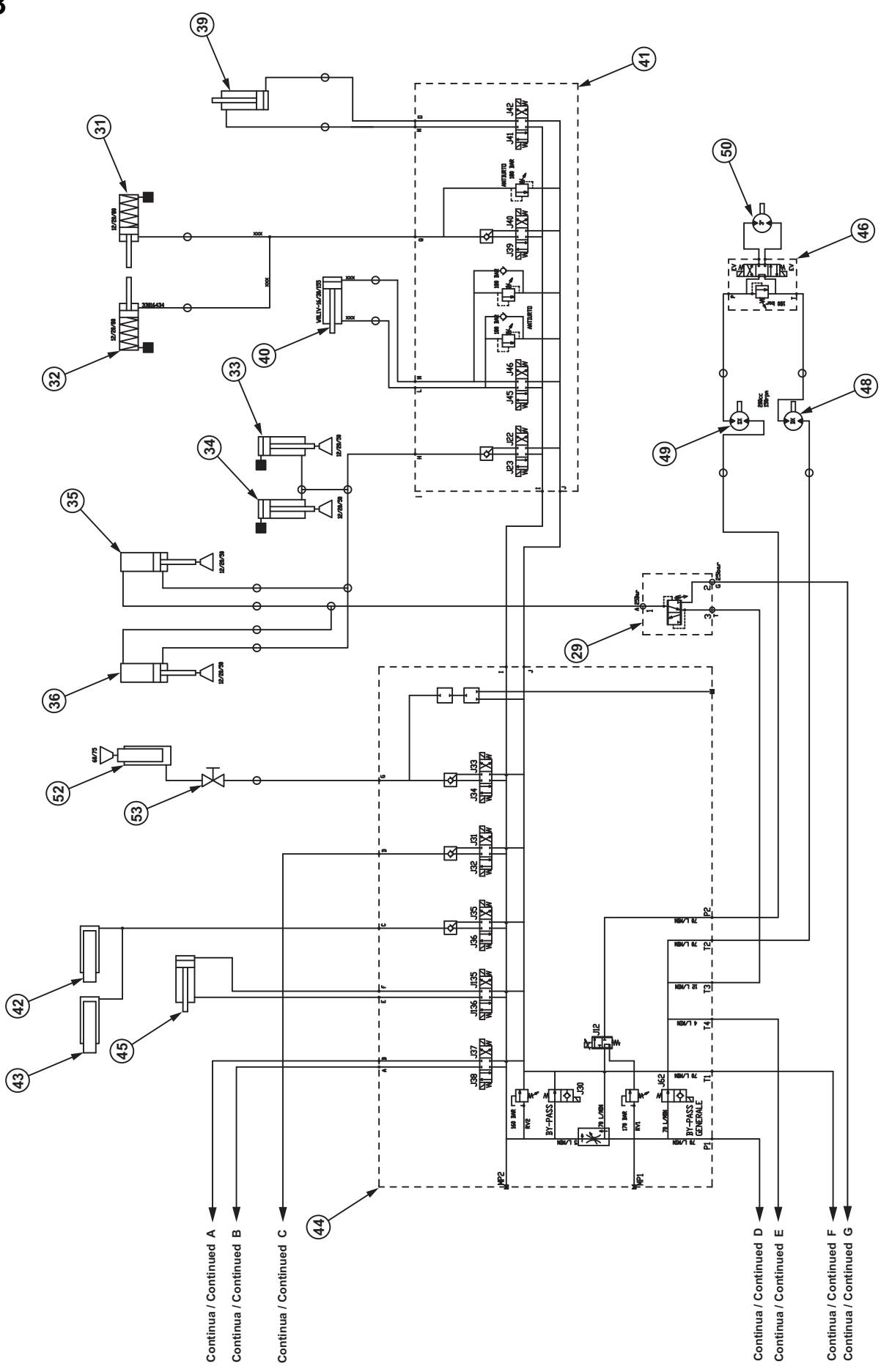

H Continua / Continued
I Continua / Continued
J Continua / Continued
K Continua / Continued
L Continua / Continued
1
2
3
4
28
Y60
Marcia avanti
Marcia indietro
350 bar
24 bar
26 bar
115 cc
64,7 cc
2300rpm
M1
M2
M3
M4
A
B
G
S
T1

S350038

AP_2

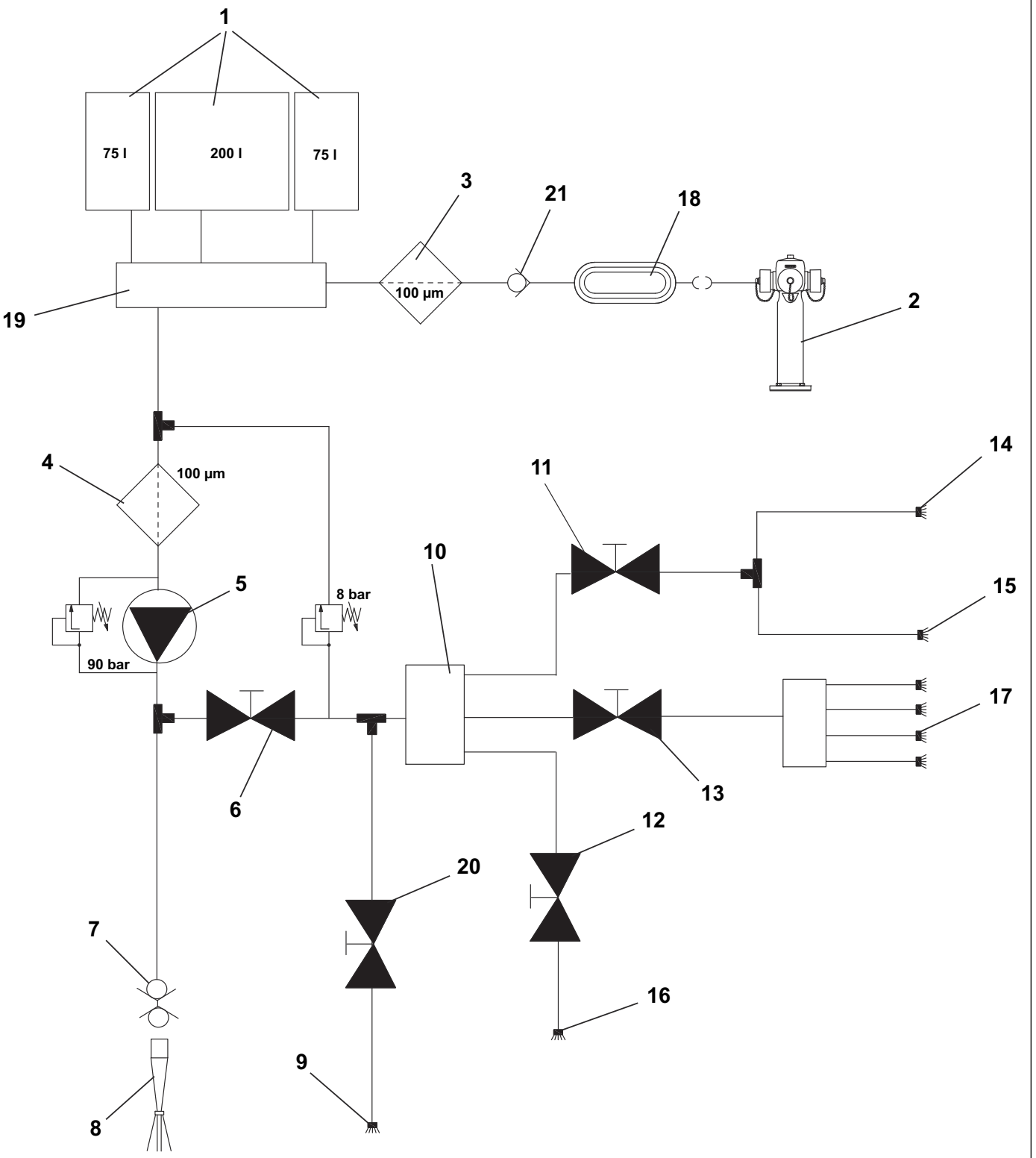

A Continua / Continued
B Continua / Continued
C Continua / Continued
D Continua / Continued
E Continua / Continued
F Continua / Continued
G Continua / Continued
Continua / Continued H
Continua / Continued I
Continua / Continued J
Continua / Continued K
Continua / Continued L
S350037

AP_3


39
41
31
50
46
40
33
48
34
49
35
29
36
52
53
42
43
45
44
Continua / Continued A
Continua / Continued B
Continua / Continued C
Continua / Continued D
Continua / Continued E
Continua / Continued F
Continua / Continued G
BY-PASS
BY-PASS GENERALE
P1
P2
T1
T2
T3
T4
MP1
MP2

S350036

AQ


1
75 l
200 l
75 l
3
21
18
100 µm
19
2
4
100 µm
11
14
10
5
8 bar
15
90 bar
17
6
13
12
20
7
16
9
8

S350013

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG ... 3
ZIEL UND INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG ... 3
ADRESSATEN ... 3
AUFBEWAHRUNG DER BETRIEBSANLEITUNG ... 3
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ... 3
IDENTIFIZIERUNGSDATEN ... 3
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN ... 3
ERSATZTEILE UND WARTUNG ... 3
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN ... 3

SICHERHEIT ... 4
BENUTZTE SYMBOLE ... 4
ALLGEMEINE HINWEISE ... 4

AUSPACKEN/LIEFERUNG ... 6

GERÄTEBESCHREIBUNG ... 7
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN ... 7
HINWEIS ... 7
BESCHREIBUNG ... 7
TECHNISCHE DATEN ... 13
HYDRAULIKSCHALTPLAN ... 16
WASSERPLAN ... 16
ELEKTRISCHE SICHERUNGEN ... 16
BESCHREIBUNG DER WARNMELDUNGEN ... 17

ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG ... 17

BETRIEB ... 18
VOR DEM ANLASSEN ... 18
ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR ... 19
GERÄTEBENUTZUNG ... 20
ABFALLBEHÄLTER ENTLEEREN ... 25
GEBRAUCH DES HINTEREN SAUGROHRS ... 26
GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS ... 26
GEBRAUCH DER FAHRERKABINENHEIZUNG ... 26
GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE ... 27
FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE ... 27
BETÄTIGUNG DER ARBEITSSCHEINWERFER ... 27
WARNBLINKER EINSCHALTEN ... 27
FAHRERSITZ EINSTELLEN ... 27
STÜTZSTANGE DES ABFALLBEHÄLTERS EINSETZEN ... 27
ABFALLBEHÄLTER MANUELL ANHEBEN ... 28
GEBRAUCH DER HOCHDRUCKWASCHANLAGE ... 28
WASSERTANKS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE BEFÜLLEN/ENTLEEREN ... 29
REIFENWECHSEL ... 30
GERÄT ABSCHLEPPEN ... 30
GEBRAUCH DES KAMERAKITS (optional) ... 30
NACH DER GERÄTEBENUTZUNG ... 31
TRANSPORT/ÜBERFÜHRUNG ... 31
LANGFRISTIGE STILLLEGUNG DES GERÄTES ... 31
ERSTE VERWENDUNGSPHASE ... 31

WARTUNG 32
ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG 32

ORDENTLICHE WARTUNG 34
ABFALLBEHÄLTER REINIGEN 34
ÖLSTAND DER HYDRAULIKANLAGE ÜBERPRÜFEN 35
SAUBERKEIT DER KÜHLERRIPPEN DES KOMBIKÜHLERS ÜBERPRÜFEN 35
BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTAND ÜBERPRÜFEN 35
BREMSÖLSTAND ÜBERPRÜFEN 35
FUNKTIONSPRÜFUNG DES RÜCKFAHRALARMS 35
REIFENDRUCK ÜBERPRÜFEN 36
FUNKTIONSPRÜFUNG FESTSTELLBREMSE 36
ÖLSTAND DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN 36
KÜHLMITTELSTAND DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN 36
SCHMIERUNG BEWEGLICHE TEILE 36
ÖLSTAND IN DER PUMPE DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE ÜBERPRÜFEN 36
DÜSE DES MANUELLEN SAUGROHRS REINIGEN/AUSWECHSELN 37
BESENDÜSEN REINIGEN/AUSWECHSELN 37
SAUGMUNDDÜSEN REINIGEN/AUSWECHSELN 37

AUSSERORDENTLICHE WARTUNG 37
ÖL- UND FILTERWECHSEL DER HYDRAULIKANLAGE 37
SCHMUTZFANGKLAPPE DES SAUGMUNDS AUSWECHSELN 38
BESEN AUSWECHSELN 38
DICHTUNG DES VERBINDUNGSROHRS AUSWECHSELN 38
ÖLWECHSEL DIESELMOTOR 38
ÖLFILTER DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN 39
LUFTFILTER DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN 39
PARTIKELFILTER (FAP) DES DIESELMOTORS REINIGEN/AUSTAUSCHEN 39
LUFTFILTER DER FAHRERKABINE AUSWECHSELN 40
KÜHLMITTEL DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN 40
KRAFTSTOFFFILTER DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN 40
WASSERFILTEREINSÄTZE REINIGEN/AUSWECHSELN 41
SICHERUNGEN AUSWECHSELN 41

WINTERWARTUNG 41

SICHERHEITSFUNKTIONEN 42
RÜCKFAHRALARM 42
SENSOR DER ANLASSSPERRE DES DIESELMOTORS: GETRIEBEWÄHLHEBEL IN FAHRSTELLUNG 42
ANFAHRSPERRE BEI FAHRZEUG IM KEHRBETRIEB 42
WARNSUMMER ABFALLBEHÄLTER IN BEWEGUNG 42
SENSOR GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG BEI ANGEHOBENEM ABFALLBEHÄLTER 42
SICHERHEITSTASTE AUF DEM JOYSTICK 42
BATTERIE MANUELL TRENNEN 42

FEHLERSUCHE 42
STÖRUNGEN UND ABHILFE 43

VERSCHROTTUNG 48

EINLEITUNG

ANMERKUNG
Die in Klammern stehenden Nummern beziehen sich auf die im Kapitel „Gerätebeschreibung“ angeführten Bauteile.

ZIEL UND INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung stellt der Bedienperson alle für den zweckmäßigen, eigenständigen und gefahrlosen Gebrauch des Geräts erforderlichen Informationen zu Verfügung. Sie enthält Angaben zu Technik, Sicherheit, Betrieb, Geräteausfall, Wartung, Ersatzteilen und Verschrottung.
Vor allen Arbeiten am und mit dem Gerät haben Bedienpersonen und technisches Fachpersonal die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam zu lesen. Wenden Sie sich bei Unklarheiten hinsichtlich dieser Betriebsanleitung an Nilfisk.

ADRESSATEN

Diese Betriebsanleitung richtet sich sowohl an die Bedienperson als auch an das für die Gerätewartung ausgebildete Fachpersonal. Bedienpersonen dürfen keine technischem Fachpersonal vorbehaltenen Arbeiten ausführen. Nilfisk haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER BETRIEBSANLEITUNG

Die Betriebsanleitung ist am Gerät in dem dafür vorgesehen Fach, geschützt vor Flüssigkeiten o.Ä., welche die Lesbarkeit beeinträchtigen könnten, aufzubewahren.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die mit dem Gerät gelieferte Konformitätserklärung (Abb. A) bescheinigt, dass das Gerät den geltenden Rechtsvorschriften entspricht.

ANMERKUNG
Das Original der Konformitätserklärung ist in einfacher Ausfertigung in den dem Gerät beigefügten Unterlagen enthalten.

ANMERKUNG
Weist das Gerät eine Straßenzulassung auf, ist eine entsprechende Konformitätsbescheinigung beigelegt.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Seriennummer und Gerätemodell sind auf dem Typschild (1, Abb. C) angegeben.
Das Gerätebaujahr ist in der Konformitätserklärung enthalten und entspricht ferner den ersten beiden Ziffern der Seriennummer des Gerätes.
Diese Informationen sind für die Bestellung von Ersatzteilen erforderlich. Bitte notieren Sie hier die Gerätedaten:

GERÄTEMODELL	Modell MOTOR .....
GERÄTESERIENNUMMER	Seriennummer MOTOR .....

HINWEIS!
Die Seriennummer des Gerätes ist auch auf den Rahmen (25, Abb. E) geprägt.

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

– Ersatzteilkatalog (im Lieferumfang enthalten): 33019475
– Service-Anleitung (beim Nilfisk-Kundendienst einsehbar): 33019477
– Schaltplan (CD im Lieferumfang enthalten): 33019482

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Wenden Sie sich bei Fragen oder Problemen hinsichtlich Benutzung, Wartung und Reparatur an Fachpersonal bzw. direkt an einen Nilfisk-Kundendienst. Verwenden Sie immer Originalersatz- und -zubehörteile.
Der Nilfisk-Kundendienst steht Ihnen für technischen Kundendienst und die Bestellung von Ersatz- und Zubehörteilen zur Verfügung. Bitte immer Modell und Seriennummer angeben.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Nilfisk entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich das Recht vor, alle als erforderlich erachteten Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen. Nilfisk ist nicht verpflichtet, diese Änderungen an bereits verkauften Geräten vorzunehmen.
Jegliche Änderung und/oder jegliches Hinzufügen von Zubehörteilen muss von Nilfisk ausdrücklich genehmigt und darf nur von Nilfisk vorgenommen werden.

SICHERHEIT

Folgende Symbole weisen auf potentielle Gefahren hin. Lesen Sie diese Informationen stets aufmerksam und ergreifen Sie die zum Schutz von Personen und Gegenständen erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen.
Zur Unfallverhütung ist die Mitarbeit der Bedienperson unabdingbar. Unfallverhütungsmaßnahmen können nicht greifen, wenn die Bedienperson nicht bereit ist, ihren Beitrag voll zu leisten. Die meisten Unfälle in Betrieben, am Arbeitsplatz oder während des Transports werden durch die Nichtbeachtung der grundlegendsten Vorsichtsmaßnahmen verursacht. Aufmerksame und umsichtige Bedienpersonen sind daher der beste Schutz vor Unfällen und für die Wirksamkeit jeglicher Unfallverhütungsmaßnahmen unverzichtbar.

BENUTZTE SYMBOLE

GEFAHR!
Bezeichnet eine, auch potenziell tödliche, Gefahr für die Bedienperson.

ACHTUNG!
Bezeichnet die Gefahr von Personenschäden.

HINWEIS!
Bezeichnet einen Hinweis oder eine Anmerkung in Bezug auf wichtige oder nützliche Funktionen.
Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, höchste Aufmerksamkeit.

ANMERKUNG
Bezeichnet einen Anmerkung zu wichtigen oder nützlichen Funktionen.

NACHSCHLAGEN
Weist darauf hin, dass vor der Durchführung jeglicher Arbeiten die Betriebsanleitung zu konsultieren ist.

ALLGEMEINE HINWEISE

In diesem Abschnitt sind Warnhinweise in Bezug auf die potentielle Gefahr von Geräte- und Personenschäden angeführt.

GEFAHR!
- ***Dieses Gerät darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Zusätzliche Anforderungen an die Bedienperson:***
  - ***Volljährigkeit.***
  - ***Besitz des erforderlichen Führerscheins.***
  - ***Es dürfen keine psychischen und physischen Beeinträchtigungen vorliegen.***
  - ***Die Bedienperson darf nicht unter dem Einfluss von Stoffen stehen, die das Nervensystem (Alkohol, Psychopharmaka, Drogen usw.) beeinträchtigen können.***
- ***Vor jegliche Wartungs-/Reparaturarbeiten Zündschlüssel abziehen.***
- ***Dieses Gerät darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Die Bedienung des Gerätes durch Kinder und Behinderte ist strengstens verboten.***
- ***Bei Arbeiten in der Nähe von sich bewegenden Teilen sind sämtliche Schmuckstücke abzulegen.***
- ***Nicht ohne geeignete und feste Sicherheitsstützen unter dem angehobenen Gerät arbeiten.***
- ***Gerät nicht in Räumen einsetzen, in denen sich schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe befinden.***
- ***Achtung: Kraftstoff ist leicht entflammbar.***
- ***In Bereichen, in denen getankt oder Kraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.***
- ***Die Kraftstoffbetankung im Freien oder in einem gut belüfteten Raum bei abgeschaltetem Dieselmotor ausführen.***
- ***Damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann, den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 4 cm Platz zum Rand des Einfüllstutzens lassen.***
- ***Nach dem Tanken prüfen, ob der Tankdeckel fest geschlossen ist.***
- ***Wird beim Tanken Kraftstoff vergossen, Bereich sorgfältig reinigen und vor dem Anlassen des Motors warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben.***

GEFAHR!

- ***Berührung der Haut mit dem Kraftstoff vermeiden und Dämpfe nicht einatmen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.***
- ***Vor jeglichen Wartungs-/Reparaturarbeiten Zündschlüssel abziehen, Feststellbremse betätigen und Batterie trennen.***
- ***Bei Arbeiten unter geöffneten Hauben/Klappen sicherstellen, dass sich diese nicht unvorhergesehen schließen können.***
- ***Sind Wartungsarbeiten bei angehobenem Abfallbehälter durchzuführen, Abfallbehälter mit der Stützstange sichern.***
- ***Der Gerätetransport darf nicht bei vollem Kraftstofftank erfolgen.***
- ***Die Abgase des Dieselmotors enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses und sehr giftiges Gas. Einatmen vermeiden. Den Motor in einen geschlossenen Raum nicht laufen lassen.***
- ***Keine Gegenstände auf dem Motor abstellen.***
- ***Vor dem Durchführen von Wartungs- und Reparaturarbeiten am Dieselmotor Motor abstellen. Um zu vermeiden, dass der Motor unvorhergesehen startet, die Minusklemme der Batterie abklemmen.***
- ***Siehe auch die im Handbuch des Dieselmotors angeführten SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, das als Bestandteil dieser Betriebsanleitung zu betrachten ist.***
- ***Beim Bewegen des Abfallbehälters (Anheben-Absenken) und des Saugmunds (Anheben-Absenken) ist besonders darauf zu achten, dass die Bedienperson und/oder Dritte keine Quetschungen erleiden.***
- ***Bei geöffneter Abfallbehälterklappe bzw. während des manuellen Öffnens der Klappe ist besonders darauf zu achten, dass die Bedienperson und/oder Dritte keine Quetschungen erleiden. Stützstange einsetzen.***
- ***Bei fahrendem Gerät bzw. drehenden Besen ist besonders auf die Borsten der Besen zu achten, damit Bedienperson und/oder Dritte sich nicht verfangen oder verletzen.***

ACHTUNG!

- ***Für den Einsatz auf öffentlichen Straßen muss das Fahrzeug über Zulassungspapiere und ein Kennzeichen verfügen.***
- ***Das Gerät darf nur für die bestimmungsgemäße Verwendung eingesetzt werden.***
- ***Bei der Geräteverwendung darauf achten, dass weder Personen- noch Sachschäden entstehen.***
- ***Das Fahrzeug nicht unbeaufsichtigt lassen, ohne dass die Feststellbremse betätigt wurde.***
- ***Nicht gegen Regale oder Baugerüste stoßen, vor allem wenn Gegenstände herunterfallen könnten.***
- ***Hebe- und Entleerungsvorgang des Transport-/Abfallbehälters mit höchster Aufmerksamkeit verfolgen.***
- ***Transport-/Abfallbehälter auf einen festen und ebenen Untergrund entleeren.***
- ***Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.***
- ***Vor jeglichen Wartungs-/Reparaturarbeiten alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.***
- ***Angemessene Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, damit sich Haare, Schmuckstücke oder weite Kleidungsstücke nicht in beweglichen Geräteteilen verfangen können.***
- ***Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.***
- ***Kontakt mit Batteriesäure und heißen Teilen vermeiden.***
- ***Zur Vermeidung von Schäden am Fußboden Besen bei stehendem Gerät nicht in Betrieb lassen.***
- ***Im Brandfall möglichst einen Pulverlöscher und keinen Wasserlöscher verwenden.***
- ***Das Gerät nicht mit ätzenden Reinigungsmitteln säubern.***
- ***Das Gerät nicht in stark staubiger Umgebung verwenden.***
- ***Die Schutzvorrichtungen des Geräts keinesfalls beschädigen. Alle Anweisungen zur ordentlichen Wartung sind gewissenhaft zu befolgen.***
- ***Die am Gerät angebrachten Hinweisschilder nicht entfernen oder verändern.***
- ***Bei Funktionsstörungen sicherstellen, dass diese nicht durch fehlende Wartung verursacht wurden. Gegebenenfalls Fachpersonal bzw. autorisierten Kundendienst benachrichtigen.***
- ***Müssen Bauteile ausgewechselt werden, stets ORIGINALERSATZTEILE beim Kundendienst oder einem autorisierten Vertragshändler anfordern.***
- ***Zur Gewährleistung von Sicherheit und Leistung die im entsprechenden Kapitel dieser Betriebsanleitung vorgesehene planmäßige Wartung von Fachpersonal oder einem autorisierten Kundendienst durchführen lassen.***

ACHTUNG!

- ***Das Gerät enthält giftige bzw. schädliche Stoffe (Öle, Batterien, Kunststoffe usw.), für die eine Entsorgung durch entsprechende Stellen (siehe Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgeschrieben ist. Fahrzeug am Ende seiner Lebensdauer vorschriftsmäßig entsorgen!***
- ***Wird dieses Fahrzeug entsprechend der Betriebsanleitung eingesetzt, entstehen keine Schwingungen, die Gefahrensituationen verursachen (siehe Abschnitt „Technische Daten“).***
- ***Bei laufendem Dieselmotor erwärmt sich der Auspufftopf. Zur Vermeidung von Verbrennungen und Bränden heißen Auspufftopf nicht berühren.***
- ***Zur Vermeidung von schweren Schäden Dieselmotor nicht bei zu geringem Ölstand laufen lassen. Ölstand bei ausgeschaltetem Motor und eben abgestelltem Fahrzeug prüfen.***
- ***Zur Vermeidung von Schäden Dieselmotor nie ohne Luftfilter laufen lassen.***
- ***Der Kühlkreislauf des Dieselmotors steht unter Druck. Kontrollen bei abgestelltem Motor und nach Abkühlen des Motors durchführen. Auch bei abgekühltem Motor ist der Deckel des Ausgleichsbehälters mit Vorsicht zu öffnen.***
- ***Der Motor ist mit einem Lüfter ausgestattet. Bei warmem Motor Abstand halten, da sich der Lüfter auch bei stehendem Gerät in Betrieb setzen kann.***
- ***Technische Servicearbeiten am Dieselmotor müssen von einem autorisierten Vertragshändler durchgeführt werden.***
- ***Für den Dieselmotor nur Originalersatzteile oder gleichwertige Teile verwenden. Ersatzteile minderer Qualität können schwere Motorschäden verursachen.***
- ***Siehe auch die im Handbuch des Dieselmotors angeführten SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, das als Bestandteil dieser Betriebsanleitung zu betrachten ist.***

ACHTUNG!
Kohlenmonoxid (CO) kann Gehirnschäden verursachen oder zum Tod führen.
Der Verbrennungsmotor dieses Fahrzeugs stößt Kohlenmonoxid aus.
Abgasrauch nicht einatmen.
In geschlossenen Räumen nur bei ausreichender Belüftung und in Anwesenheit einer Hilfskraft verwenden.

AUSPACKEN/LIEFERUNG

Bei Lieferung sorgfältig prüfen, ob Verpackung und Gerät beim Transport nicht beschädigt wurden. Liegen offensichtliche Beschädigungen vor, Verpackung aufbewahren, damit sie der Spediteur, der die Lieferung durchgeführt hat, in Augenschein nehmen kann. Für Schadenersatzleistungen unverzüglich mit der Transportfirma in Verbindung setzen.
Prüfen, ob der Lieferumfang des Gerätes nachfolgender Liste entspricht:

– Technische Unterlagen:
  - Betriebsanleitung der Kehrmaschine
  - Ersatzteilliste der Kehrmaschine
  - Elektroanschlussplan der Kehrmaschine
  - Handbuch des Dieselmotors

GERÄTEBESCHREIBUNG

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Die Kehrmaschine wurde zur Reinigung durch Kehren und Saugen von Straßen sowie glatten und festen Böden im privaten und industriellen Bereich sowie zur Aufnahme von Staub und leichten Abfällen und die Bedienung durch Fachpersonal entwickelt und nach erfolgter Sicherheitsprüfung gebaut.

HINWEIS

Alle in dieser Betriebsanleitung angegebenen Positions- und Richtungsangaben, wie vorwärts, rückwärts, vorn, hinten, rechts und links, beziehen sich auf die Bedienperson in Fahrposition mit den Händen am Lenkrad (15, Abb. E).

BESCHREIBUNG

Beschreibung des Standardsteuerbereichs/der Standardbedienelemente

(Siehe Abb. D)

1. Feststellknauf Armauflage
2. Gashebel
3. Feststellbremse
4. Bremspedal
5. Gaspedal
6. Zündschlüssel
7. Vorrüstung Lautsprecher
8. Ventil für Düsen Staubabscheidungsanlage linker/rechter Besen
9. Ventil für Düsen Staubabscheidungsanlage dritter Besen
10. Ventil für Düsen Staubabscheidungsanlage Saugmund
11. Getriebewählhebel
12. Zigarettenanzünder
13. Radiofach (Vorrüstung)
14. Deckenleuchte
15. Sicherheitshebel Joystick
16. Abdeckung Elektrikfach (*)
17. Sicherheitsgurte
18. Bremsöltank
19. Joystick
20. Lenksäule
21. Schalter Warnblinker
22. Kombischalter (**)
23. Wählschalter Belüftungsgeschwindigkeit Kabine
24. Wählschalter Einschalten und Temperatureinstellung Klimaanlage
25. Wählschalter Heiztemperatur
26. Fahrersitz
27. Umklappbarer Beifahrersitz
28. Einstellhebel für horizontale Sitzeinstellung
29. Einstellknopf Sitzfederung
30. Einstellhebel Lehne
31. Schalter Besen absenken/ausfahren
32. Gepäcknetz
33. Werkzeugfach
34. Typschild
35. Einstellhebel Sitzhöhe
36. Belüftungsdüse
37. Armauflage
38. Taste Schmutzfangklappe öffnen
39. Taste Schmutzfangklappe schließen
40. Taste Arm des dritten Seitenbesens nach links schwenken
41. Taste Arm des dritten Seitenbesens nach rechts schwenken
42. Taste Armverlängerung des dritten Seitenbesens absenken
43. Taste Armverlängerung des dritten Seitenbesens anheben
44. Taste dritten Seitenbesen stärker neigen
45. Taste dritten Seitenbesen weniger stark neigen
46. Wählschalter Drehrichtung dritter Seitenbesen

Beschreibung des Standardsteuerbereichs/der Standardbedienelemente

(Siehe Abb. E)

1. Kontrollleuchte Blinker
2. Kontrollleuchte hohe Öltemperatur Hydraulikanlage, Ölfilter Hydraulikanlage verstopft und Störung Hydraulikkreislauf
3. Kontrollleuchte Feststellbremse
4. Kontrollleuchte Dieselmotoröldruck
5. Kontrollleuchte Luftfilter verstopft
6. Kontrollleuchte Fernlicht
7. Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor
8. Kontrollleuchte Abfallbehälter angehoben
9. Batteriekontrollleuchte
10. Kontrollleuchte Standlicht
11. Kontrollleuchte Wasser im Kraftstoff
12. Potentiometer Einstellung Motordrehzahl im Kehrbetrieb
13. Potentiometer Einstellung Besendrehzahl im Kehrbetrieb
14. Sonnenblende
15. Lenkrad
16. Schalter Heckarbeitsscheinwerfer Kabine/ Arbeitsscheinwerfer Saugmund
17. Schalter Standlicht/Abblendlicht
18. Instrumentenbrett
19. Notausschalter
20. Feststellhebel Lenkradstellung
21. Schalter Gangwechsel (nur bei Gerät mit Gangwechselsystem)
22. Schalter Abfallbehälter kippen/in Horizontalstellung positionieren
23. Scroll-Taste Displayanzeige
24. Schalter Abfallbehälter anheben
25. Schalter Frontarbeitsscheinwerfer
26. Kontrollleuchte allgemeine Motorstörung [kann je nach Störungsschwere verschiedene Farben annehmen (rot, rot blinkend oder orange)].
27. Steuerschalter Höhe vordere Blattfedern
28. Schalter Wasserpumpe
29. Schalter Ansauglüfter einschalten, Besen drehen, Saugmund und Besen absenken
30. Schalter Ansauglüfter einschalten
31. Freigabeschalter Hydraulikanlage
32. Display (***)

(*) Siehe Bauteile des Elektrikfachs auf der folgenden Seite.
(**) Siehe Funktionen des Kombischalters auf der folgenden Seite.
(***) Siehe Displayfunktionen auf der folgenden Seite.

Bauteile des Elektrikfachs:
- AIA: Platine Gashebel
- F3: Sicherungskasten (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
- F4: Sicherungskasten (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
- F6: Sicherungskasten (siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“)
- K1.1: Relais Stromversorgung Schalter Arbeitsscheinwerfer
- K1.2: Relais Arbeitsscheinwerfer
- K1.3: Relais Arbeitsscheinwerfer Saugmund
- K1.4: Relais Frontarbeitsscheinwerfer
- K1.5: Relais Hydraulikfreigabe
- K1.6: Relais Getriebewählhebel
- K1.7: Relais Scheibenwischer
- K2: Relais Stromversorgung Hilfssysteme Kabine
- K3: Relais Kraftstoffvorwärmer
- K4: Relais Freigabe Hydraulikanlage
- K41: Intervallwischen Scheibenwischer
- P7: Steuerplatine Schnellkupplung
- P8: Platine Hilfssystemfunktionen
- P10: Platine Motorzubehör
- P11: Platine Antriebsanlage
- X10: Relais Hauptstromversorgung Kabine

Funktionen des Kombischalters:
- Einschalten Fernlicht: Hebel (1, Abb. P) herunterdrücken oder Schalter (17, Abb. E) in Stellung II drücken.
- Vorübergehendes Aufblenden des Fernlichts: Hebel (1, Abb. P) nach oben gedrückt halten.
- Einschalten Blinker rechts: Hebel (1, Abb. P) nach vorne drücken.
- Einschalten Blinker links: Hebel (1, Abb. P) nach hinten drücken.
- Einschalten Hupe: Taste (6, Abb. P) am Hebelende (1) betätigen.
- Einschalten Scheibenwaschanlage: Taste (2, Abb. P) am Hebel (1) betätigen.
- Einschalten Intervallwischen: Markierung (3, Abb. P) an Position „I“ (4).
- Einschalten Scheibenwischer: Markierung (3, Abb. P) an Position „II“ (5).

Displayfunktionen:

1. **Anzeige bei eingeschaltetem Zündschalter**
   Wird der Zündschlüssel (6, Abb. D) in Stellung I gedreht, erscheint auf dem Display (32, Abb. E) für einige Sekunden die Startseite (23, Abb. H) mit Zahlen oder Ideogrammen, die den Gerätestatus anzeigen. Folgende Parameter können angezeigt werden.
   - **Intervalle planmäßige Wartung**. MA0 (15, Abb. H) verweist auf die planmäßige Wartung bei 150 Betriebsstunden und MA1 (16) auf die planmäßige Wartung bei 500 Stunden. Ist einer der beiden Termine fast erreicht oder bereits verstrichen (negative Zahl), müssen die Wartungsarbeiten, wie im entsprechenden Kapitel erläutert, durchgeführt werden.

     ANMERKUNG
     Ist eines der Wartungsintervalle verstrichen, blinkt bei Gerätestart auf dem Kontrollleuchtenfeld MA0 bzw. MA1 (15 oder 16, Abb. H) für einige Sekunden.

   - **Hydraulikanlage freigegeben** (21, Abb. H).

     ACHTUNG!
     Wird nicht das Ideogramm angezeigt, sondern der Schlüssel, ist der Wartungstermin verstrichen. Wie im entsprechenden Kapitel erläutert vorgehen.

   - **Betriebsstunden** (14, Abb. H).
   - **Wegstreckenzähler** (18, Abb. H).
   - **Alarmzähler** (17, Abb. H). Zählt die Anzahl der seit dem letzen Steuergerät-Reset erfolgten Warnmeldungen. Werden mehr als Null gezählte Warnmeldungen angezeigt, zum Beheben und Löschen der Störungen mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung setzen.
   - **Software-Version** (19, Abb. H).
   - **Identnummer des Kehrmaschinenmodells** (20, Abb. H). Die Anzeige „004“ zeigt an, dass die RS 2200 mit dem Motor VM R754 EU4 ausgerüstet ist.
   - **Sicherheitsgurte anlegen**. Durch Blinken der Ideogramme (22, Abb. H) wird angezeigt, dass die Sicherheitsgurte angelegt werden müssen.

2. Anzeige Fahrbetrieb

Bei eingeschaltetem Zündschalter wechselt das Display (32, Abb. E) nach einigen Sekunden automatische von der Startseite (23, Abb. H) zur Anzeige Fahrbetrieb (13). Diese Bildschirmseite (13, Abb. H) wird auch nach dem Start des Dieselmotors angezeigt. Folgende Parameter werden angezeigt.

- **Gerätegeschwindigkeit**: 3-stellige Zahl (1, Abb. H) neben der Anzeige Km/h (2).

ACHTUNG!
Die Funktionsfähigkeit des Drehzahlsensors wird nicht überwacht. Das System zeigt auch bei nicht angeschlossenem Sensor oder Kurzschluss an, dass das Gerät mit einer Geschwindigkeit von unter 5 km/h fährt, d.h. die jeweiligen Sicherheitssysteme sind nicht aktiv.

- **Kraftstoffstand**: Der Kraftstoffstand wird von der Balkenanzeige (3, Abb. H) dargestellt. Die letzten Balken stehen für die Reserve und blinken bei niedrigem Kraftstoffstand. Es wird auch der Momentanwert in % des Kraftstoffstandes angezeigt (5, Abb. H).

HINWEIS!
Liegt eine Störung des Füllstandssensors vor, werden auf dem Display verschiedene Warnmeldungen angezeigt, je nachdem, ob ein Kurzschluss vorliegt oder der Sensor ausgefallen ist (für die Bedeutung der Warnmeldungen siehe Abschnitt „Beschreibung der Warnmeldungen“). Setzen Sie sich für die Reparatur des Kurzschlusses oder den Austausch des Füllstandssensors bitte mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung.

Das Ideogramm (4, Abb. H) zeigt an, dass die Kraftstoffstandsanzeige aktiv ist.

- **Motorkühlmitteltemperatur**: Die Temperatur wird von der Balkenanzeige (6, Abb. H) dargestellt. Bei einer Überhitzung blinken die Balken. Es wird auch die momentane Temperatur angezeigt (8, Abb. H). Das Ideogramm (7, Abb. H) zeigt an, dass die Temperaturanzeige aktiv ist.

HINWEIS!
Liegt eine Störung bei der Datenübertragung vor, wird auf dem Display eine Fehlermeldung (10, Abb. I) angezeigt.
Für die Bedeutung der Warnmeldungen siehe Abschnitt „Beschreibung der Warnmeldungen“. Temperatursensor zur Behebung der Störung bei einem Nilfisk-Kundendienst austauschen lassen.

- **Wasserstand in den Tanks der Staubabscheidungsanlage** mittels entsprechender Anzeige (12, Abb. H):
  - – Haupt- und Nebentank voll
  - – Haupttank leer und Nebentank voll
  - – Haupt- und Nebentank leer. In diesem Fall schalten sich nach ca. 5 Sekunden die Staubabscheidungsanlage und die Hochdruckwaschanlage ab.
  - – Die Füllstandssensoren sind defekt oder vertauscht.
- **Gerätebetriebsart** mittels entsprechender Anzeige (11, Abb. H):
  - – Fahrbetrieb

ANMERKUNG
Das Ideogramm „Straße “ bleibt sowohl im Gang Schnellfahrt als auch im Gang Langsamfahrt unverändert.

- **Vom Gerät insgesamt zurückgelegte Kilometer** (10, Abb. H) neben dem entsprechenden Ideogramm (9).

ACHTUNG!
Wird nicht das Ideogramm angezeigt, sondern der Schlüssel , ist der Wartungstermin verstrichen. Wie im entsprechenden Kapitel erläutert vorgehen.

3. Anzeige Kehrbetrieb

Wird der Dieselmotor gestartet und das Gerät in Kehrbetrieb versetzt bzw. werden die Seitenbesen eingeschaltet (siehe entsprechenden Abschnitt), erscheint auf dem Display (32, Abb. E) die Anzeige Kehrbetrieb (28, Abb. H) mit folgenden Parametern. Es werden lediglich die Parameter beschrieben, die sich von denen im Fahrbetrieb unterscheiden.

- **Motordrehzahl**: 4-stellige Zahl (23, Abb. H) neben der Anzeige ENG rpm (25).

HINWEIS!
Liegt eine Störung bei der Datenübertragung vor, wird auf dem Display eine Fehlermeldung (10, Abb. I) angezeigt.
Für die Bedeutung der Warnmeldungen siehe Abschnitt „Beschreibung der Warnmeldungen“.
Temperatursensor zur Behebung der Störung bei einem Nilfisk-Kundendienst austauschen lassen.

- **Gerätebetriebsart** mittels entsprechender Anzeige (24, Abb. H):
  – Kehrbetrieb
- **Motorbetriebsstunden** (26, Abb. H) neben dem entsprechenden Ideogramm (27).

ACHTUNG!
Wird nicht das Ideogramm angezeigt, sondern der Schlüssel , ist der Wartungstermin verstrichen. Wie im entsprechenden Kapitel erläutert vorgehen.

4. Anzeige Motoröldruck

Der aktuelle Motoröldruck kann bei laufendem Motor sowohl im Kehr- als auch im Fahrbetrieb angezeigt werden.
Die obere Hälfte der Taste (23, Abb. E) zweimal drücken: Es erscheint eine Anzeige, die der Fahrbetriebsanzeige (13, Abb. H) ähnelt, aber einen anderen Wert (29) und ein anderes Ideogramm (30) anzeigt. Dieser Parameter wird überwacht: Ist er nicht Teil der Intervallanzeige der vom Hersteller festgelegten Werte, schaltet sich der Motor aus und es erscheint eine Warnmeldung.

5. Warnmeldungsanzeige

Treten bei gestartetem Motor Gerätestörungen auf, werden auf dem Display (32, Abb. E) Warn- und/oder Fehlermeldungen angezeigt. Diese Meldung wird durch die Anzeige „ALARM“ oder „ERR“ (2, Abb. I) hervorgehoben. Die Anzeige „ERR“ zeigt einen Fehler im CAN-Bus-Übertragungssystem an. Die Anzeige „ALARM“ zeigt eine Störung außerhalb des CAN-Bus-Übertragungssystems, z.B. eines Füllstandssensors, an. Die Meldung „ERR“ wird von einem Störungscode begleitet. Die Ziffern links neben dem Punkt (3, Abb. I) stehen für das gestörte Bauteil, die Ziffern rechts neben dem Punkt (4) für die Störungsart. Für die Meldung „ALARM“ sind, sofern angezeigt, die Ziffern rechts neben dem Punkt (4, Abb. I) von Bedeutung: Sie sind der Zähler, der die Zeit bis zur automatischen Motorabschaltung anzeigt (bei Auftreten des Alarms beginnt der Countdown von 20 Sekunden). Die Warnmeldung wird durch die Störungsschwere (5, Abb. I) kodifiziert [betrifft der Alarm den Dieselmotor, kann ein zweites Ideogramm für die Störungsschwere (6) angezeigt werden]. Symbole für die Störungsschwere sind:

- allgemeine, schwere Störung
- STOP schwere Motorstörung
- allgemeine, weniger schwere Störung
- leichte Störung
- Störung im Abgassystem des Dieselmotors

Die Warnmeldungen wird ferner durch ein Störungssymbol (1), eine Störungsbeschreibung (8) und die Maßnahme des Störungssystems (7) kodifiziert.

ANMERKUNG
Tritt eine unbekannte Störung auf, sind das Symbol zur Störungsidentifizierung (1, Abb. I) und die Störungsbeschreibung (8) allgemein gehalten.

ANMERKUNG
Für die Symbole zur Störungsidentifizierung siehe „Beschreibung der Warnmeldungen“.

6. Anzeige Gerätespeicher

HINWEIS!
Lesen und/oder überprüfen Sie diese Werte bei stillstehendem Gerät, damit Sie Ihre gesamte Aufmerksamkeit dem Fahren widmen können.

Bei gestartetem Motor und stehendem Gerät kann der Gerätestatus anhand folgender Anzeigen überprüft werden:

- **Wartungstermine**: Das „MAIN MENU“ auf dem Display (32, Abb. E) aufrufen. Hierzu obere Hälfte der Taste (23, Abb. E) wiederholt betätigen, bis die oben genannte Anzeige erscheint. Wahl durch Betätigen der unteren Hälfte der Taste (23, Abb. E) bestätigen. Der Cursorpfeil (1, Abb. J) geht zur Anzeige „STATUS“. Untere Hälfte der Taste (23, Abb. E) erneut betätigen und Cursorpfeil neben „MAINTENANCE“ positionieren. Wahl durch Betätigen der oberen Hälfte der Taste (23, Abb. E) bestätigen. Auf dem Display (32, Abb. E) erscheint die Anzeige „MAINT.01“: Die Stundenzahl (2, Abb. J) zeigt die Stunden bis zum Termin der MA_0 (bei 150 Betriebsstunden) an und die Stundenzahl (3) die Stunden bis zum Termin der MA_1 (bei 500 Stunden). Durch erneutes Betätigen der oberen Hälfte der Taste (23, Abb. E) wird auf dem Display (32) die Seite „MAINT.02“ angezeigt. Die Stundenzahl (4, Abb. J) zeigt die Betriebsstunden des Dieselmotors, die Stundenzahl (5) die Betriebsstunden des Geräts, die Kilometeranzahl (6) die vom Gerät insgesamt zurückgelegten Kilometer und die Ereignisanzahl (7) die seit dem letzen System-Reset aufgetretenen Alarme an.
- **Alarmstatus**: Das „MAIN MENU“ auf dem Display (32, Abb. E) aufrufen. Hierzu obere Hälfte der Taste (23, Abb. E) wiederholt betätigen, bis die oben genannte Anzeige erscheint. Wahl durch Betätigen der unteren Hälfte der Taste (23, Abb. E) bestätigen. Der Cursorpfeil (1, Abb. J) geht zur Anzeige „STATUS“. Untere Hälfte der Taste (23, Abb. E) erneut betätigen und Cursorpfeil neben „DIAGNOSTIC“ positionieren. Wahl durch Betätigen der oberen Hälfte der Taste (23, Abb. E) bestätigen. Auf dem Display (32, Abb. E) erscheint die Anzeige „ALARM_L.01“. Durch erneutes Betätigen der oberen Hälfte der Taste (23, Abb. E) wird die Seite „ALARM_L.02“ angezeigt. Auf diesen beiden Seiten werden die im Abschnitt „Beschreibung der Warnmeldungen“ erläuterten Warnmeldungen angezeigt. Die Ereignisanzahl (1, 2, 3, 4 und 5, Abb. K) zeigt an, wie oft die betreffende Warnmeldung während der Betriebszeit des Geräts aufgetreten ist. Ist eine dieser Zahlen größer als Null, kann überprüft werden, wann diese Störung aufgetreten ist. Die Untere Hälfte der Taste (23, Abb. E) solange betätigen, bis sich der Cursorpfeil (6, Abb. K) neben der betreffenden Anzeige befindet. Durch erneutes Betätigen der oberen Hälfte der Taste (23, Abb. E) wird die Seite der jeweiligen Warnmeldung angezeigt. Abb. L zeigt als Beispiel, dass die Warnmeldung „Überhitzung Motorkühlmittel“ das erste Mal bei 500 Gerätebetriebsstunden und das zweite Mal bei 5.550 Stunden auftrat.
- **Ereignisanzeige**: Die vom Ereignisspeicher (7, Abb. J) aufgezeichneten Warnmeldungen aufrufen. Die Warnmeldung wird durch einen Nummerncode kodifiziert, der wie folgt angezeigt werden kann: Obere Hälfte der Taste (23, Abb. E) wiederholt betätigen, bis die Anzeige „MAIN MENU“ erscheint. Wahl durch Betätigen der unteren Hälfte der Taste (23, Abb. E) bestätigen. Der Cursorpfeil (1, Abb. J) geht zur Anzeige „STATUS“. Untere Hälfte der Taste (23, Abb. E) erneut betätigen und Cursorpfeil neben „MAINTENANCE“ positionieren. Wahl durch Betätigen der oberen Hälfte der Taste (23, Abb. E) bestätigen. Auf dem Display (32, Abb. E) erscheint die Anzeige „MAINT.01“. Durch erneutes Betätigen der oberen Hälfte der Taste (23, Abb. E) wird die Seite „MAINT.02“ angezeigt. Untere Hälfte der Taste (23, Abb. E) erneut betätigen. Die Anzeige „BLACK BOX“ erscheint: Die Ziffernreihe (8, Abb. J) gibt die Codenummer der Warnmeldung an, die zweite Ziffernreihe (9, Abb. J) die Betriebstunden, nach denen die gespeicherte Warnmeldung aufgetreten ist. Es können 16 Warnmeldungen gespeichert werden, die auf vier Seiten angezeigt werden können: Zum Weiterblättern obere Hälfte der Taste (23, Abb. E) wiederholt betätigen.

ANMERKUNG
Geben Sie diese beiden Parameter (8, 9, Abb. J) an, wenn Sie sich für die Lösung eines Problems an den Nilfisk-Kundendienst wenden.

Beschreibung Geräteanordnung
(Siehe Abb. F)

1. Kraftstofftank
2. Vorderer Wassertank, rechts
3. Hinterer Wassertank, rechts
4. Zylinder Lenkung
5. Hinteres Antriebsrad, rechts
6. Vorderes Antriebsrad, rechts
7. Abfallbehälter
8. Ablassschraube Wassertank rechts
9. Einfülldeckel Kraftstofftank
10. Motorluftfilter
11. Pumpe Antriebsanlage
12. Pumpe Gebläse
13. Pumpe Hilfssysteme
14. Stützstange
15. Elektroventil Kondensator
16. Untere Haltevorrichtung vorderer Wassertank, rechts
17. Obere Haltevorrichtung vorderer Wassertank, rechts
18. Batterie
19. Ablassschraube Öltank Hydraulikanlage
20. Hebel Handpumpe
21. Kompressor
22. Kühlmittelablassrohr
23. Filter Pumpe Staubabscheidungsanlage
24. Kondensator Klimaanlage
25. Fahrgestellnummer
26. Verbindungsrohr Saugmund-Abfallbehälter
27. Hydraulikmotor Ansauglüfter
28. Handpumpe
29. Hydraulikmotor Kühlerlüfter
30. Druckdifferenzsensor Partikelfilter (FAP)
31. Unterdruckmodulator
32. Hygrometer Batterie

Beschreibung Geräteanordnung (Fortsetzung)
(Siehe Abb. G)
1. Kabine
2. Pistole für Hochdruckreinigung
3. Ölstandanzeiger Hydraulikanlage
4. Öltank Hydraulikanlage
5. Vorderer Wassertank, links
6. Hinterer Wassertank, links
7. Hinteres Antriebsrad, links
8. Vorderrad, links
9. Ablassschraube Wassertank links
10. Einfülldeckel vorderer Wassertank links
11. Einfülldeckel vorderer Wassertank rechts
12. Einfülldeckel hinterer Wassertank links
13. Einfülldeckel hinterer Wassertank rechts
14. Einfüllschraube Öltank Hydraulikanlage
15. Kombikühler
16. Tank Scheibenwaschflüssigkeit
17. Kraftstoffschwimmer
18. Kombifilter Hydraulikanlage
19. Rücklauffilter Hydraulikanlage
20. Dieselmotor
21. Rundumkennleuchte, hinten
22. Ausgleichsbehälters
23. Rückscheinwerfer
24. Rückfahrscheinwerfer
25. Rückstrahler
26. Rundumkennleuchte, vorne
27. Scheibenwischermotor
28. Abschlepphaken
29. Rückspiegel, rechts
30. Rückspiegel, links
31. Sicherung FX.6
32. Kasten elektrische Bauteile
33. Sicherung FX.5
34. Sicherung FX.4
35. Sicherung FX.3
36. Obere Blinker
37. Batterietrennschalter
38. Untere Haltevorrichtung vorderer Wassertank, links
39. Obere Haltevorrichtung vorderer Wassertank, links
40. Einfüllschlauch
41. Sicherung FX.2
42. Sicherung FX.1
43. Dritter Seitenbesen
44. Stoßstange hinten
45. Seitenbesen rechts
46. Seitenbesen links
47. Einfüllfilter Tanks Staubabscheidungsanlage
48. Frontarbeitsscheinwerfer
49. Heckarbeitsscheinwerfer
50. Saugrohr hinten
51. Obere Scheinwerfer
52. Partikelfilter (FAP)
53. Kontrolltür Abfallbehälter
54. Stutzen Wasserrückführung Abfallbehälter
55. Anschluss Hochdruckreinigungspistole

Beschreibung Kamerakit (optional)
(Siehe Abb. AO)
1. Monitor
2. ON/OFF-Schalter
3. Feststellhebel Monitorposition
4. Kamera vorn
5. Kamera hinten

TECHNISCHE DATEN

Maße und Gewichte	Werte
Gerätelänge	5.300 mm (208,7 in)
Gerätebreite (ohne Rückspiegel)	1.200 mm (47,2 in)
Achsabstand Vorderräder – Hinterräder	2.290 mm (90,2 in)
Spurweite Vorder-/Hinterräder	930 mm (36,6 in)
Gerätehöhe (ohne Blinklicht)	1.980 mm (78 in)
Gerätehöhe mit Rundumkennleuchte	2.200 mm (86,6 in)
Mindestbodenfreiheit (ohne Schmutzfangklappen)	190 mm (7,5 in)
Maximaler Überhangwinkel vorn	15°
Maximale Entleerhöhe über Boden	1.600 mm (63 in)
Reifen Vorder-/Hinterräder	215 - 75 - R16
Reifendruck	6 Bar (87 psi)
Durchmesser linker/rechter Besen	740 mm (29,1 in)
Durchmesser dritter Seitenbesen	800 mm (31,5 in)
Gesamtgewicht unter Kehrbedienungen (ohne Bedienperson)	3.430 kg (7.562 lb)
Gesamtmasse	4.500 kg (9.921 lb)
Geräteleergewicht (mit drittem Seitenbesen/ohne drittem Seitenbesen)	3.150/3.050 kg (6.944/6.924 lb)

Leistungsdaten	Werte
Höchstgeschwindigkeit im Vorwärtsgang (nur im Fahrbetrieb)	40 km/h (13,7 mph) (*)
Maximale Kehrgeschwindigkeit	20 km/h (7,4 mph)
Höchstgeschwindigkeit im Rückwärtsgang	8 km/h (5,0 mph)
Maximale Steigfähigkeit bei Volllast	22%
Wenderadius zwischen Wand und Wand	3.690 mm (145,3 in)
Anheben vordere Blattfedern	70 mm
Maximale Geschwindigkeit Seitenbesen	0-200 U/min
Abfallsammelsystem	Saugend
Arbeitsbreite mit 2/3 Seitenbesen	1.900/2.500 mm (74,8/98,4 in)
Leistung (theoretische/tatsächliche)	30.000/21.000 m^2/h (46.500.093/32.550.065 in^2/h)
Filtersystem	Drahtgewebe
Niveau der auf die Bedienperson (Arm/Körper) übertragenen Schwingungen	0,436/0,394 m/s^2 (17,2/15,5 in/s^2)
Maximale Geräuschentwicklung am Fahrerplatz (Schalldruckpegel) (ISO/EN3744) bei Höchstdrehzahl im Arbeitsbetrieb	80 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14/EG) bei Höchstdrehzahl im Arbeitsbetrieb	110 dB(A)
Gemessener Schallleistungspegel (ISO/EN3744) bei Höchstdrehzahl in Fahrbedienung	107 dB(A)
Kapazität Abfallbehälter	2.200 Liter (581,2 USgal)
Höchstlast Abfallbehälter (mit drittem Seitenbesen/ohne drittem Seitenbesen)	1.350/1.450 kg (2.976/3.197 lb)
Staubabscheidung	Mittels Wasser
Gesamtkapazität Wassertanks Staubabscheidungsanlage	320 Liter (84,5 USgal)
Rücklicht	Straßenzulassung
Getriebe	Hydrostatisch servogesteuert
Lenkung	Knickgelenkt, Servolenkung
Betriebsbremse	Hydraulikbremse an allen Rädern
Feststellbremse	Mechanische Bremse an den Vorderrädern
Bedienelemente	Elektrohydraulisch
Unabhängige Betriebszeit (Fahr-/Kehrbetrieb)	8,8/8,4 Stunden

(*) Die Höchstgeschwindigkeit bei Geräten ohne Gangwechselsystem beträgt 25 km/h.

Daten Dieselmotor R754 EU4 (*)	Werte
Marke	VM MOTORI
Typ	R754EU4
Zylinder	4
Hubraum	2.970 cm^3 (181,2 in^3)
Höchstdrehzahl	2.300 U/min
Höchstdrehzahl bei Leergewicht	2.550 U/min
Höchstdrehzahl im Kehrbetrieb	1.850 U/min
Maximale Leistung	70 kW (95,2 CV)
Maximal Drehmoment	340 N·m (251 lb·ft) @ 1.350 U/min
Emissionen	2005/78/EG EURO4 - 2004/26/EG STUFE 3A
Mindestdrehzahl	800 U/min
Kühlmittel Dieselmotor	50 % Frostschutzmittel AGIP und 50 % Wasser
Frostschutzmitteltyp	Agip Antifreeze Extra (**)
Motoröltyp	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)
Kapazität Ölwanne Dieselmotor	6,3 kg (13,9 lb)
Verbrauch unter Fahrbedingungen während der Fahrt	10 l/h (2,8 USgal/h)
Verbrauch unter Fahrbedingungen während des Kehrens	9,5 l/h (2,6 USgal/h)

(*) Für weitere Daten/Werte zum Dieselmotor siehe entsprechendes Handbuch.
(**) Siehe nachstehende Tabellen der Motoröleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.
(***) Siehe nachstehende Tabellen der Kühlmitteleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.

EIGENSCHAFTEN AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Siedepunkt	°C/°F	170/338
Siedepunkt für Lösung mit 50 % Wasser	°C/°F	110/230
Gefrierpunkt für Lösung mit 50 % Wasser	°C/°F	-38/-36,4
Farbe	/	Türkis
Dichte bei 15°C	kg/l	1,13

Zulassungen und Spezifikationen
CUNA NC 956-16 97
FF.SS Kat. 002/132
ASTM D 1384

EIGENSCHAFTEN AGIP SIGMA SUPER TFE 10W40		
SAE-KLASSIFIZIERUNG	/	10W40
Viskosität bei 100°C (212°F)	mm^2/s	14,5
Viskosität bei 40°C (104°F)	mm^2/s	107
Viskosität bei -25°C (-13°F)	mPa/s	6.400
Viskositätsindex	/	138
Flammpunkt COC	°C/°F	220/428
Fließpunkt	°C/°F	-27/-16,6
Dichte bei 15°C	kg/l	0,876

Zulassungen und Spezifikationen
ACEA E4, E5,E7, B4
API CH-4, CF/SL
MAN M 3277 + M3277 low ash
VW 505.00 level
RVI RXD
CAT-TO 2
ALLISON C-4
Mercedes Benz 228.5 + 229.1
VOLVO VDS2
MTU typ 3
ZF TE ML 04C
DEUTZ DQC IV 05 level
ISOTTA FRASCHINI

Betankungsdaten	Werte
Kapazität Kraftstofftank	84 Liter (22,2 USgal)
Kapazität Öltank Hydraulikanlage	80 Liter (21,1 USgal)

Daten hydraulische Anlage	Werte
Kapazität Öltank gesamte Hydraulikanlage	101 Liter (26,7 USgal)
Maximaler Druck Antriebsanlage	350 Bar (5.076 psi)
Maximaler Druck Anlage Kühllüfter	180 Bar (2.611 psi)
Maximaler Druck Hilfssysteme	170 Bar (2.466 psi)
Maximaler Druck Gebläseanlage	110 Bar (1.595 psi)
Maximaler Druck Lenkanlage	120 Bar (1.740 psi)
Öltyp Hydraulikanlage	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Öltyp Pumpen Staubabscheidungsanlage	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)

Daten elektrische Anlage	Werte
Anlagenspannung	12 V
Anlassbatterie	12 V – 95 Ah

(*) Wird das Gerät bei einer Umgebungstemperatur unter +10°C verwendet, wird empfohlen, das Öl gegen ein gleichwertiges Öl mit einer Viskosität von 32 cSt auszutauschen. Für Temperaturen unter 0°C ein Öl mit einer noch niedrigeren Viskosität verwenden.
(**) Siehe nachstehende Tabellen der Öleigenschaften der Hydraulikanlage und der Bezugsspezifikationen.
(***) Für die Eigenschaften siehe Motoröltabellen.

EIGENSCHAFTEN AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viskosität bei 100°C	mm^2/s	45	32
Viskosität bei 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Viskositätsindex	/	150	157
Flammpunkt COC	°C	215	202
Fließpunkt	°C	-36	-36
Dichte bei 15°C	kg/l	0,87	0,865

Zulassungen und Spezifikationen
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Daten Klimaanlage	Werte
Gastyp	Reclin 134A
Gasmenge	0,8 kg

HYDRAULIKSCHALTPLAN

(Siehe Abb. AP)

1. Hinteres Antriebsrad, rechts
2. Hinteres Antriebsrad, links
3. Pumpe Antriebsanlage
4. Dieselmotor
5. Motor Ansauglüfter
6. Ölkühler Hydraulikanlage
7. Tandempumpe Hilfssysteme
8. Wegeventil Ansauglüfter
9. Kombifilter Hydraulikanlage
10. Rücklauffilter Hydraulikanlage
11. Vorzugsventil
12. Handpumpe
13. Servolenkung
14. Zylinder Lenkung
15. Motor Ansauglüfter
16. Hubzylinder rechte Klappe
17. Hubzylinder linke Klappe
18. Verriegelungszylinder rechte Klappe
19. Verriegelungszylinder linke Klappe
20. Zylinder Wasserrückführung Abfallbehälter
21. Ventil Ansauglüfter
22. Hubzylinder Abfallbehälter
23. Öltank Hydraulikanlage
24. Ölstandanzeiger Hydraulikanlage
25. Ablass Öltank Hydraulikanlage
26. Einfüllung Öltank Hydraulikanlage
27. Ventil Wasserpumpe
28. Hydraulikventil Gangwechsel
29. Einstellventils Bürstenanpressdruck
30. Pumpe Ansauglüfter
31. Zylinder rechten Besen ausfahren
32. Zylinder linken Besen ausfahren
33. Rechter Hubzylinder Saugmund
34. Linker Hubzylinder Saugmund
35. Hubzylinder rechter Besen
36. Hubzylinder linker Besen
37. Kippzylinder Abfallbehälter, rechts
38. Kippzylinder Abfallbehälter, links
39. Kippzylinder dritter Besen
40. Zylinder dritten Besen ausfahren
41. Untergeordnetes Wegeventil
42. Blattfeder, vorne rechts
43. Blattfeder, vorne links
44. Hauptwegeventil
45. Zylinder Schmutzfangklappe
46. Elektroventil dritter Seitenbesen
47. 6-Wege-Verteiler
48. Motor Besen rechts
49. Motor Besen links
50. Motor dritter Besen
51. Wasserpumpe
52. Zylinder zum Heben dritter Seitenbesen
53. Verriegelungsventil dritter Seitenbesen

WASSERPLAN

(Siehe Abb. AQ)

1. Wassertanks
2. Hydrant
3. Einfüllfilter
4. Filter Wasserpumpe
5. Wasserpumpe
6. Hauptventil
7. Schnellverbindung Waschpistole
8. Waschpistole
9. Düse manuelles Rohr
10. 4-Wege-Verteiler
11. Ventil Düsen linker/rechter Besen
12. Ventil Düse dritter Besen
13. Ventil Düsen Saugmund
14. Düse rechter Seitenbesen
15. Düse linker Seitenbesen
16. Düse dritter Besen
17. Düsen Saugmund
18. Schlauch
19. 6-Wege-Verteiler
20. Ventil Düse manuelles Saugrohr
21. Rückschlagventil

ELEKTRISCHE SICHERUNGEN

Das Gerät verfügt in der Kabine über drei Flachsicherungskästen (F3, F4 und F6) und drei Maxisicherungen im Inneren des Elektrokastens (32, Abb. G). Im Folgenden werden die von den genannten Sicherungen geschützten Stromkreise angeführt.

– F2: Sicherung Kabine und Motorstart (40 A) (33, Abb. G)

16-Wege-Sicherungskasten „F3“ (16, Abb. D)

– F3.1: Sicherung Warnsummer und Scheibenwischer (10 A)
– F3.2: Sicherung Stromversorgung Scheinwerfer, Kombischalter und Deckenleuchte (25 A)
– F3.3: Sicherung Stromversorgung Blinken Blinker und Autoradio (15 A)
– F3.4: Sicherung Standlicht oben rechts, Standlicht unten rechts, Standlicht hinten links und Warnsummer Leuchten (7,5 A)
– F3.5: Sicherung Standlicht oben links, Standlicht unten links, Standlicht hinten rechts und Kontrollleuchte Standlicht (7,5 A)
– F3.6: Sicherung Stromversorgung Abblendlicht (10 A)
– F3.7: Sicherung Stromversorgung und Kontrollleuchte Fernlicht (10 A)
– F3.8: Freie Sicherung
– F3.9: Freie Sicherung
– F3.10: Sicherung Stromversorgung (+30) Blinken Blinker (10 A)
– F3.11: Sicherung Rundumkennleuchten (10 A)
– F3.12: Sicherung Stromversorgung Instrumentenbrett, Stromversorgung Steuergerät Kombischalter, Betriebsstundenzähler und Stromversorgung Mikroschalter Sitz (5 A)
– F3.13: Sicherung Neutralstellung Pedal
– F3.14: Sicherung Stromversorgung (+30) Autoradio und Stromversorgung Kameramonitor und Erregung Steuerrelais D+ (10 A)
– F3.15: Freie Sicherung (10 A)
– F3.16: Sicherung Stromversorgung Abfallbehältersensoren (10 A)

16-Wege-Sicherungskasten „F4“ (16, Abb. D)
- F4.1: Freie Sicherung
- F4.2: Sicherung Stromversorgung Fahrpedal und Erregung Relais Antriebsfreigabe (5 A)
- F4.3: Sicherung Stromversorgung (+30) optionales Zubehör (5 A)
- F4.4: Sicherung Bremslicht (10 A)
- F4.5: Sicherung Stromversorgung Scheibenwischermotor, Kombischalter Scheibenwischer, Relais Scheibenwischer (15 A)
- F4.6: Sicherung Warmwasserventil (10 A)
- F4.7: Freie Sicherung
- F4.8: Sicherung Mikroschalter Bremslicht, Stromversorgung Kraftstoffschwimmer und Freigabe Luftfiltersensor (7,5 A)
- F4.9: Sicherung Stromversorgung Schalter Arbeitsscheinwerfer (20 A)
- F4.10: Sicherung Stromversorgung Schalter Blattfederhöhensteuerung (10 A)
- F4.11: Sicherung Stromversorgung Kabinenlüfter und Stromversorgung Klimaanlage (25 A)
- F4.12: Sicherung Freigabeschalter Hydraulikanlage (5 A)
- F4.13: Sicherung Arbeitsscheinwerfer Saugmund (15 A)
- F4.14: Sicherung Heckarbeitsscheinwerfer (10 A)
- F4.15: Sicherung Frontarbeitsscheinwerfer
- F4.16: Freie Sicherung

16-Wege-Sicherungskasten „F6“ (16, Abb. D)
- F6.1: Sicherung Zigarettenzünder (20 A)
- F6.2: Sicherung Stromversorgung optionales Zubehör (7,5 A)
- F6.3: Sicherung Diagnosesteckdose (15 A) (41, Abb. F)
- F6.4: Freie Sicherung (15 A)
- F6.5: Freie Sicherung (7,5 A)
- F6.6: Sicherung Stromversorgung Motorventile, Stromversorgung Platine AIA und Widerstände Kontrollleuchten (5 A)
- F6.7: Sicherung Stromversorgung EDC (5 A)
- F6.8: Sicherung Stromversorgung EDC
- F6.9: Sicherung Kompressor (30 A) (35, Abb. G)
- F6.10: Sicherung Kühlerlüfter (20 A)
- F6.11: Sicherung Sensor Wasser im Kraftstoff und Stromversorgung Diagnosesteckdose (+30) (5 A)
- F6.12: Sicherung Geschwindigkeitssensor und Mikroschalter Abfallbehälter (10 A)
- F6.13: Sicherung Stromversorgung Platine Fahrsteuerung (7,5 A)
- F6.14: Sicherung Freigabe Arbeitsscheinwerfer und Einschaltsperre Kehrbetrieb (10 A)
- F6.15: Sicherung Joystick, Schalter dritter Seitenbesen und Signal Kehrbetrieb (10 A)
- F6.16: Sicherung Saugmund- und Besenbewegung, Gebläse und Abfallbehälterbewegung (10 A)

6-Wege-Sicherungskasten „FX“ (16, Abb. D)
- FX.1: Sicherung Hauptrelais und Motorstartrelais (50 A) (42, Abb. G)
- FX.2: Sicherung Glühkerzen (40 A) (41, Abb. G)
- FX.3: Sicherung Kraftstoffvorwärmer (20 A) (35, Abb. G)
- FX.4: Sicherung Stromversorgung Kabine (+30) (50 A) (34, Abb. G)
- FX.5: Freie Sicherung (30 A) (33, Abb. G)
- FX.6: Sicherung Stromversorgung Kabine (40 A) (31, Abb. G)

BESCHREIBUNG DER WARNMELDUNGEN

Folgende externe Probleme können erkannt und auf dem Display (32, Abb. E) angezeigt werden:
- Wasser im Kraftstoff (11, Abb. I)
- Kurzschluss Kraftstoffstandssensor (12, Abb. I)
- Kraftstoffstandssensor (13, Abb. I) ausgefallen
- Hydrauliköl überhitzt (14, Abb. I)
- Kühlmittel des Dieselmotors überhitzt (15, Abb. I) (führt zur automatischen Abschaltung des Dieselmotors)
- Überdruck Dieselmotoröl (16, Abb. I) (führt zur automatischen Abschaltung des Dieselmotors)

Externe Warnmeldungen werden durch rotes Aufleuchten der Kontrollleuchte (26, Abb. E) angezeigt.
Es können zahlreiche interne Probleme erkannt und auf dem Display (32, Abb. E) angezeigt werden. Auf Abbildung (17, Abb. I) ist als Beispiel die Warnmeldung für die Unterbrechung des Anschlusses der Platine AIA an den CAN-Bus dargestellt.
Erkannte Motorprobleme sind durch einen Nummerncode gekennzeichnet (18, Abb. I). Weist die Störung einen gewissen Schweregrad auf, wird auf dem Display (32, Abb. E) ein etwaiges Abstellen des Motors angezeigt (19, Abb. I).
Interne Warnmeldungen werden durch konstantes rotes Aufleuchten (schwere Störung), rotes Blinken (mittelschwere Störung) und oranges Aufleuchten (leichte Störung) der Kontrollleuchte (26, Abb. E) angezeigt.
Zum besseren Verständnis siehe auch Erläuterungen im Absatz „Displayfunktionen“.
Setzten Sie sich zur Beseitigung der Warnmeldungen mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung und teilen Sie diesem die angezeigten Alarmcodes mit.

ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG

Neben den mit der Grundausführung gelieferten Bauteilen sind je nach spezifischem Gerätegebrauch folgende Zubehörteile/ Sonderausstattungen lieferbar:
- Ausführung Kehrmaschine:
  - Besen mit härteren oder weicheren Borsten als die der Standardbesen, je nach zu bearbeitender Oberfläche.
  - Kamerakit
  - Wagenheber
  - Feuerlöscherkit

BETRIEB

ACHTUNG!
An einigen Stellen des Gerätes sind folgende Schilder angebracht:
- ***GEFAHR***
- ***ACHTUNG***
- ***HINWEIS***
- ***NACHSCHLAGEN***

ACHTUNG!
Die Schilder keinesfalls abdecken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

VOR DEM ANLASSEN

1. Falls erforderlich, durch den Einfülldeckel (9, Abb. F) Kraftstoff tanken.

HINWEIS!
Damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann, den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 4 cm Platz zum Rand des Einfüllstutzens lassen.

HINWEIS!
Nur Dieselkraftstoff und kein Biodiesel verwenden.

2. Anhand des Ideogramms (12, Abb. H) den Wasserstand in den Tanks der Staubabscheidungsanlage überprüfen:
   - Haupt- und Nebentank voll
   - Haupttank leer und Nebentank voll
   - Haupt- und Nebentank leer. In diesem Fall schalten sich nach ca. 5 Sekunden die Staubabscheidungsanlage und die Hochdruckwaschanlage ab.
   - ! Störung im Überwachungs- oder Anzeigesystem für den Wasserstand in den Tanks der Staubabscheidungsanlage. Setzten Sie sich mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung.

HINWEIS!
Ein Sicherheitssystem schaltet die Wasserpumpe ab, wenn in den Tanks für mehr als 10 Sekunden ein niedriger Wasserstand gemessen wird.

3. Falls erforderlich, Wasser, wie im Abschnitt „Wassertanks der Staubabscheidungsanlage befüllen/entleeren“ erläutert, nachfüllen:
4. Prüfen, ob keine Klappen/Hauben am Gerät geöffnet sind und ob normale Betriebsbedingungen vorliegen.

ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR

Anlassen Dieselmotor

1. Auf den Fahrersitz (26, Abb. D) setzen und prüfen, ob die Feststellbremse (3) betätigt ist.
2. Die gewünschte Sitzstellung, wie im Abschnitt „Fahrersitz einstellen“ erläutert, mit den Hebeln (28, 29, 30 und 35, Abb. D) einstellen.
3. Hebel (20, Abb. E) lösen und, falls erforderlich, Lenkradposition einstellen.
4. Rückspiegel für eine gute Sicht während der Bedienung einstellen.
5. Gashebel (2, Abb. D) auf „MIN“ (ganz nach hinten) stellen.
6. Getriebewählhebel (11, Abb. D) in Neutralstellung (Mittelstellung) schalten.
7. Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikanlage (31, Abb. E) gesperrt ist, d.h. dass die obere Hälfte des Freigabeschalters vollständig heruntergedrückt ist.

ANMERKUNG
Das Fahrzeug ist mit einem Sicherheitssystem ausgestattet, das das Anlassen des Dieselmotors verhindert, wenn der Schalter (31, Abb. E) betätigt ist.

8. Überprüfen, ob der Notausschalter (20, Abb. E) betätigt ist.

ACHTUNG!
Der Notausschalter stellt den Dieselmotor ab und verhindert das Anlassen des Motors.

9. Sicherheitsgurt (17, Abb. D) anlegen.

HINWEIS!
Zur höheren Sicherheit der Bedienperson ist den Sicherheitsgurt immer anzulegen.

ANMERKUNG
Auf der Startseite des Displays (23, Abb. H) wird beim Einschalten des Zündschalters ein Ideogramm (22) angezeigt, dass darauf hinweist, dass die Sicherheitsgurte anzulegen sind.

10. Zündschlüssel (6, Abb. D) einstecken, im Uhrzeigersinn in Stellung I drehen und so lassen. Folgenden Kontrollleuchten leuchten auf:
    - Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor (7, Abb. E)
    - Batteriekontrollleuchte (9, Abb. E)
    - Kontrollleuchte Motoröldruck (4, Abb. E)
    - Kontrollleuchte Feststellbremse (3, Abb. E)

    Auf dem Display (32, Abb. E) wird zuerst die Startseite und dann die Anzeige Fahrbetrieb angezeigt, die auch nach dem Motorstart auf dem Display bleibt. Für Displayoptionen und -anzeigen siehe Abschnitt „Displayfunktionen“. Bei Erlöschen der Vorglüh-Kontrollleuchte (7, Abb. E) Zündschlüssel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Springt der Dieselmotor an, Schlüssel loslassen.

HINWEIS!
Insbesondere bei rauen Witterung vor dem Motorstart einige (ca. 2) Minuten warten, da die Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen neben dem Aufheizen der Glühkerzen auch das Aufheizen des Kraftstoffs anzeigt.

HINWEIS!
Zur Vermeidung von übermäßiger Rauchbildung Vorglühzeit insbesondere bei sehr rauen Witterungen einhalten.

HINWEIS!
Beim Anlassen des Dieselmotors den Zündschlüssel nicht zu lange (max. 20 Sekunden) in Anlassstellung lassen, um den Anlasser nicht zu beschädigen. Springt der Motor nicht an, vor Wiederholen des Anlassvorgangs eine Minute warten.
Vor Wiederholen des Anlassvorgangs den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn in Stellung I drehen.
Springt der Dieselmotor nach zwei Versuchen nicht an, nicht fortfahren. Wenden Sie sich an die für das Gerät verantwortliche Person.

11. Prüfen, ob bei laufendem Motor alle Kontrollleuchten aus sind und keine Warnmeldungen angezeigt werden.
12. Den Motor, insbesondere bei niedrigen Umgebungstemperaturen, einige Minuten lang warm werden lassen.

Abstellen Dieselmotor

1. Das Gerät einige Minuten stehen lassen, damit sich die Anlage stabilisiert.
2. Zündschlüssel (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.

ACHTUNG!
Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikanlage (31, Abb. E) gesperrt ist, d.h. dass die obere Hälfte des Freigabeschalters vollständig heruntergedrückt ist.

GERÄTEBENUTZUNG

Die Kehrmaschine kann angelassen und wie folgt eingestellt werden:
– Fahrbetrieb
– Kehrbetrieb

Nachfolgend werden die entsprechenden Arbeitsschritte beschrieben.

ACHTUNG!
Lenkmanöver, insbesondere bei vollem Abfallbehälter oder auf geneigtem Untergrund, äußerst aufmerksam und stets bei geringer Geschwindigkeit durchführen. Nicht ruckartig die Richtung wechseln!

HINWEIS!
Vor dem Anfahren Reifendruck [6 Bar (87 psi)] prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Gerät auf Fahrbetrieb einstellen

HINWEIS!
Bevor das Gerät auf Fahrbetrieb gestellt wird, überprüfen, ob auf dem Display (32, Abb. E) Warnmeldungen oder fällige Wartungsarbeiten angezeigt werden (siehe Abschnitt „Displayfunktionen“).

Wird die Kehrmaschine (ohne Kehren) fortbewegt, muss sie wie folgt auf Fahrbetrieb eingestellt werden:

1. Prüfen, ob die Feststellbremse (3, Abb. D) betätigt ist.
2. Dieselmotor, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, starten.
3. Prüfen, ob der Abfallbehälter (2, Abb. G) abgesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen ist.

ANMERKUNG
Das Anheben bzw. Absenken des Abfallbehälters wird durch einen Warnsummer angezeigt.

HINWEIS!
Bei angehobenem Abfallbehälter fährt das Fahrzeug maximal 5 km/h und das Gaspedal spricht kaum an. Dies ist ein Hinweis auf eine nicht bestimmungemäße Verwendung des Gerätes.

4. Richtige Position des Saugmunds durch Verringern der Kettenlänge (1, Abb. S) einstellen: Das letzte Kettenglied (2) herausnehmen und eines der anderen Glieder (3) in den Karabinerhaken (4) einhängen.

ANMERKUNG
Auf diese Weise wird verhindert, dass sich der Saugmund im Falle einer Störung der Hydraulikanlage auf den Boden absenkt.

5. Richtige Position des dritten Seitenbesens sicherstellen: Karabinerhaken der Kette (1, Abb. S) am festgelegten Punkt in den Arm des dritten Seitenbesens (2) einhängen.

6. Gang auswählen: Durch einmaliges Betätigen der unteren Hälfte des Schalters (21, Abb. E) wird der Gang „Schnellfahrt“ eingelegt und es können bis zu 40 km/h gefahren werden. Durch zweimaliges Betätigen der unteren Hälfte des Schalters (21, Abb. E) wird der Gang „Langsamfahrt“ eingelegt und es können bis zu 25 km/h gefahren werden.

HINWEIS!
Ein „Gangwechsel“ kann nur durchgeführt werden, wenn: sich der Getriebewählhebel (11, Abb. D) in Mittelstellung (Leerlauf) befindet, das Bremspedal (4, Abb. D) betätigt ist und das Gerät stillsteht.

ACHTUNG!
Der Gang „Schnellfahrt“ wird durch Leuchten des Schalters (21, Abb. E) angezeigt.

ANMERKUNG
Bei Gerätestart ist der Gang „Langsamfahrt“ voreingestellt.

ANMERKUNG
Die vorstehenden Schritte können nur bei Geräten mit Gangwechselsystem durchgeführt werden. Anderenfalls beträgt die konstante Gerätehöchstgeschwindigkeit 25 km/h.

7. Gashebel (2, Abb. D) nach vorne drücken, bis auf dem Display (32, Abb. E) 2.300 U/min angezeigt werden.

ANMERKUNG
Werden im Fahrbetrieb versehentlich 2.350 U/min erreicht, begrenzt ein System, das den Motor vor Überdrehen schützt, die Motorleistung. Auf dem Display blinkt zur Störungsanzeige die Drehzahl (32, Abb. E).

8. Getriebewählhebel (11, Abb. D) zum Vorwärtsfahren nach vorne und zum Rückwärtsfahren nach hinten schalten. In diesem Fall erklingt der Rückfahralarm.
9. Feststellbremse (3, Abb. D) lösen.
10. Gaspedal (5, Abb. D) langsam herunterdrücken.
11. Gerät anfahren und mit den Händen am Lenkrad (15, Abb. E) steuern.
12. Die Fahrgeschwindigkeit kann, je nach Stärke des Drucks auf das Pedal, von Null bis zur Höchstgeschwindigkeit reguliert werden.

ANMERKUNG
Müssen Höhenunterschiede (Bürgersteige etc.) überwunden werden, die obere Hälfte des Schalters (27, Abb. E) gedrückt halten und Gerät vorne anheben. Zum Absenken des Geräts untere Hälfte des Schalters (27) gedrückt halten.

HINWEIS!
Bei angehobenem Gerät mit einer Höchstgeschwindigkeit von 5 km/h fahren.

ACHTUNG!
Berücksichtigen Sie während der Fahrmanöver, dass es sich um ein mehrgliedriges Fahrzeug handelt.

ACHTUNG!
Stellen Sie sicher, dass sich während des Betriebs keine Personen in der Nähe des Fahrzeuggelenks befinden.

Gerät im Fahrbetrieb ausschalten

1. Zum Anhalten des Fahrzeugs gibt es drei Möglichkeiten:
   - Gaspedal langsam wegnehmen (Motorbremse wirkt an allen vier Rädern).
   - Bremspedal treten (Betriebsbremse wirkt an allen vier Rädern).

ANMERKUNG
Durch Betätigen des Pedals wird der Neutralgang (Leerlauf) des Fahrzeugs eingelegt.

   - Feststellbremse betätigen (Hilfsbremse wirkt an den Vorderrädern).
2. Gashebel (2, Abb. D) auf Mindestdrehzahl stellen und zur Stabilisierung der Anlage einige Minuten in dieser Stellung lassen.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.

ACHTUNG!
Bei unmittelbarer Gefahr für die Bedienperson oder Dritte zum sofortigen Abstellen des Motors den Notausschalter (19, Abb. E) betätigen. Den Notausschalter nicht unter normalen Bedingungen zum Abstellen des Motors verwenden.

4. Nach der Arbeit Fahrzeug wie im Abschnitt „Anlassen und Abstellen Dieselmotor“ erläutert abstellen.

Gerät auf Kehrbetrieb stellen und verwenden

HINWEIS!
Bevor das Gerät auf Kehrbetrieb gestellt wird, überprüfen, ob auf dem Display (32, Abb. E) Warnmeldungen oder fällige Wartungsarbeiten angezeigt werden (siehe Abschnitt „Displayfunktionen“).

Das Gerät wie folgt auf Kehrbetrieb stellen:

1. Dritten Seitenbesen lösen: Karabinerhaken der Kette (1, Abb. U) vom Arm des dritten Seitenbesens (5) abnehmen, Ventilhebel um 90° drehen [der Hebel muss parallel zum Hubzylinder (4) sein] und Ventil (3) öffnen.

HINWEIS!
Nach dem Kehrzyklus und während der Fahrt: Karabinerhaken (1) wieder einhängen, Ventil (3) schließen und Arm des dritten Seitenbesens sichern.

2. Um das Absenken mit dem entsprechenden Bedienelement zu ermöglichen, Splint (3, Abb. V) herausziehen und Sicherungsstift (1) aus dem Besenarm (2) entfernen. Sowohl am rechten als auch am linken Besenarm durchführen.

HINWEIS!
Nach dem Kehrzyklus und während der Fahrt Sicherungsstift (1, Abb. V) in beide Besenarme einschieben.

3. Soll der Besen stärker oder weniger stark geneigt werden, Zugstange (4, Abb. V) je nach Bedarf ein- oder aufdrehen.
4. Dieselmotor wie im entsprechenden Abschnitt erläutert starten.
5. Obere Hälfte des Schalters (21, Abb. E) betätigen und „Langsamfahrt“ auswählen.

HINWEIS!
Ein „Gangwechsel“ kann nur durchgeführt werden, wenn: sich der Getriebewählhebel (11, Abb. D) in Mittelstellung (Leerlauf) befindet, das Bremspedal (4, Abb. D) betätigt ist und das Gerät stillsteht.

6. Gashebel (2, Abb. D) auf Mindestdrehzahl stellen.
7. Potentiometer (12, Abb. E) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und auf Mindestdrehzahl stellen.
8. Prüfen, ob der Abfallbehälter (2, Abb. G) abgesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (8, Abb. E) erloschen ist.
9. Anhand der Ideogramme (12, Abb. H) den Wasserstand in den Tanks der Staubabscheidungsanlage überprüfen und, falls erforderlich, nachfüllen:
   - Haupt- und Nebentank voll
   - Haupttank leer und Nebentank voll
   - Haupt- und Nebentank leer. In diesem Fall schalten sich nach ca. 5 Sekunden die Staubabscheidungsanlage und die Hochdruckwaschanlage ab.
   - ! Störung im Überwachungs- oder Anzeigesystem für den Wasserstand in den Tanks der Staubabscheidungsanlage. Setzten Sie sich mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung.

HINWEIS!
Ein Sicherheitssystem schaltet die Wasserpumpe ab, wenn in den Tanks für mehr als 10 Sekunden ein niedriger Wasserstand gemessen wird.

10. Hydraulikanlage durch Betätigen der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. E) freigeben.

ACHTUNG!
Wird die Hydraulikanlage durch Betätigen des Schalters (31, Abb. E) freigegeben, steigt die Dieselmotordrehzahl automatisch auf 1.100 U/min.
Besonders vorsichtig fahren, da das Gerät beschleunigt.

11. Die Motordrehzahl kann durch Drehen des Potentiometers (12, Abb. E) im Uhrzeigersinn auf bis zu 1.850 U/min eingestellt werden.

HINWEIS!
Werden beim Kehren versehentlich 1.950 U/min überschritten, stoppt ein Sicherheitssystem die hydraulischen Hilfssysteme. Zur Störungsanzeige blinkt die Drehzahl (1, Abb. H).

12. Untere Hälfte des Schalters (29, Abb. E) in Stellung II drücken und Seitenbesen und Ansauglüfter einschalten.
13. Drehzahl der Seitenbesen durch Drehen des Potentiometers (13, Abb. E) im Uhrzeigersinn einstellen. Wird das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht, stehen die Besen still.
14. Untere Hälfte des Schalters (31, Abb. D) gedrückt halten und Saugmund absenken. Während des Absenkens fahren die Besen aus.

HINWEIS!
Seitenbesen nicht bei stehendem Gerät rotieren lassen: Der Fußboden könnte beschädigt werden.

15. Soll der Saugmund angehoben bleiben, Kette (1, Abb. S) verwenden.
16. Zur Höheneinstellung Kettenlänge (1, Abb. S) verringern: Das letzte Kettenglied (2) herausnehmen und eines der anderen Glieder (3) in den Karabinerhaken (4) einhängen. Je nach gewünschter Höhe das entsprechende Kettenglied auswählen.
17. Zum Einfahren/Ausfahren der Seitenbesen untere oder obere Hälfte des Schalters (31, Abb. D) betätigen, bis die gewünschte Stellung erreicht ist.
18. Falls erforderlich, Wasserpumpe durch Betätigen der oberen Hälfte des Schalters (28, Abb. E) betätigen. Die von den Besendüsen abgegebene Wassermenge durch betätigen des Ventils (8, Abb. D) und die von den Saugmunddüsen abgegebene Wassermenge durch betätigen des Ventils (10) dosieren.
19. Falls erforderlich, dritten Seitenbesen einsetzen: Durch Betätigen der oberen bzw. unteren Hälfte des Schalters (46, Abb. D) rotiert der Besen im bzw. gegen den Uhrzeigersinn. Soll auf der rechten Seite gekehrt werden, Rotation gegen den Uhrzeigersinn wählen, anderenfalls Rotation im Uhrzeigersinn.
20. Den Arm des dritten Seitenbesens durch Betätigen der Taste (41, Abb. D) auf dem Joystick senkrecht stellen.
21. Neigung des dritten Seitenbesens durch Betätigen der Taste (44, Abb. D) auf dem Joystick einstellen. Der Besen muss, damit die Reibung, wenn er abgesenkt ist, höher ist, gegenüber dem Untergrund einen gewissen Andruckwinkel haben.
22. Dritten Seitenbesen durch Betätigen der Taste (42, Abb. D) auf dem Joystick in Bodenkontakt bringen. Hat der Besen Bodenkontakt, fährt die Armverlängerung des dritten Seitenbesens vollständig nach rechts oder links aus, je nachdem, ob er gegen oder im Uhrzeigersinn rotiert. Die Neigung des dritten Seitenbesens durch Betätigen der Taste (45, Abb. D) auf dem Joystick wie gewünscht einstellen.
23. Kehrbreite des dritten Seitenbesens durch Verändern der Armstellung (5, Abb. U) einstellen. Durch Betätigung der Taste (41, Abb. D) auf dem Joystick schwenkt er nach rechts, durch Betätigung der Taste (40) nach links.
24. Falls erforderlich, Wasser aus der Düse austreten lassen: Wasserstrahl mit dem Ventil (9, Abb. D) öffnen und einstellen.
25. Getriebewählhebel (11, Abb. D) zum Vorwärtsfahren nach vorne und zum Rückwärtsfahren nach hinten schalten. In diesem Fall erklingt der Rückfahralarm.
26. Feststellbremse mit dem Hebel (3, Abb. D) lösen.
27. Mit den Händen am Lenkrad (15, Abb. E) und durch langsames Treten der vorderen Hälfte des Pedals (5, Abb. D) mit dem Kehren beginnen.
    Die Fahrgeschwindigkeit kann von Null bis zum Höchstwert, je nach der Stärke des Drucks aufs Pedal (5), eingestellt werden. Während des Kehrens saugt das Gerät sowohl leichte Materialien wie Staub, Papier, Blätter usw. als auch schwere Materialen wie Steine, Flaschen usw. ein.

ANMERKUNG
Müssen Höhenunterschiede (Bürgersteige etc.) überwunden werden, die obere Hälfte des Schalters (27, Abb. E) gedrückt halten und Gerät vorne anheben. Zum Absenken des Geräts untere Hälfte des Schalters (27) gedrückt halten.

HINWEIS!
Bei angehobenem Gerät mit einer Höchstgeschwindigkeit von 5 km/h fahren.

Aufsammeln großvolumiger Abfälle

1. Zum Aufsammeln großvolumiger Abfälle Schmutzfangklappe des Saugmunds durch Betätigen der Taste (38, Abb. D) auf dem Joystick öffnen.
   - Die Saugfähigkeit des Geräts ist bei angehobener vorderer Schmutzfangklappe vermindert.
   - Zum Schließen der Schmutzfangklappe Taste (39, Abb. D) auf dem Joystick betätigen.

ANMERKUNG
Ist der Abfallbehälter voll, kann die Kehrmaschine Staub und Abfälle nicht mehr aufnehmen.

2. Abfallbehälter am Arbeitsende und bei vollem Abfallbehälter (2, Abb. G) entleeren.
   Für die entsprechenden Arbeitsschritte siehe nachstehenden Abschnitt.

Gerät im Kehrbetrieb ausschalten

1. Zum Abstellen des Geräts Pedal (5, Abb. D) loslassen.
   Um die Kehrmaschine schnell abzuhalten, zusätzlich Bremspedal (4, Abb. D) treten.
2. Feststellbremse mit dem Hebel (3, Abb. D) betätigen.
3. Schalter (29, Abb. E) in Mittelstellung drücken und Seitenbesen und Ansauglüfter anhalten.
4. Saugmund und Seitenbesen anheben: Obere Hälfte des Schalters (29, Abb. E) gedrückt halten, bis sie vollständig angehoben sind.
5. Armverlängerung des dritten Seitenbesens durch Umkehrung der Besendrehrichtung einfahren: Schalter (46, Abb. D) betätigen.
6. Dritten Seitenbesen durch Betätigen der Taste (43, Abb. D) auf dem Joystick anheben.
7. Arm des dritten Seitenbesens durch Betätigen der Taste (40, Abb. D) auf dem Joystick einfahren.
8. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage durch Betätigen der unteren Hälfte des Schalters (28, Abb. E) ausschalten.
9. Falls geöffnet, die Wasserventile der Staubabscheidungsanlage (8, 9, 10, Abb. D) schließen.
10. Potentiometer zur Einstellung der Motordrehzahl (12, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und Gerät zur Stabilisierung der Anlage einige Minuten so lassen.
11. Prüfen, ob der Abfallbehälter (2, Abb. G) abgesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (8, Abb. E) erloschen ist.
12. Hydraulikanlage durch Betätigen der oberen Hälfte des Schalters (31, Abb. E) sperren.
13. Getriebewählhebel (11, Abb. D) in Mittelstellung stellen.
14. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.

ACHTUNG!
Bei unmittelbarer Gefahr für die Bedienperson oder Dritte zum Abstellen des Motors den Notausschalter (19, Abb. E) betätigen. Den Notausschalter nicht unter normalen Bedingungen zum Abstellen des Motors verwenden.

15. Falls eingeschaltet, Lichter ausschalten.
16. Aus dem Fahrzeug aussteigen und die Sicherungsstifte der Seitenbesen in ihre ursprüngliche Position bringen (eingesetzt). Sicherungskette des dritten Seitenbesens wieder in ihre ursprünglich Position bringen.

ABFALLBEHÄLTER ENTLEEREN

Die maximale Entleerhöhe des Abfallbehälters beträgt 1.600 mm (63 in).
Zum Entleeren des Abfallbehälters folgendermaßen vorgehen.

1. Gerät im Kehrbetrieb, wie im vorstehenden Abschnitt erläutert, ausschalten.
2. Dieselmotor, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, anlassen und in die Nähe des Bereichs fahren, in dem die Abfälle entleert werden sollen.

ACHTUNG!
Um den stabilen Stand des Geräts zu gewährleisten, Abfallbehälter auf festem und ebenem Untergrund entleeren.
Es dürfen sich keine Personen in der Nähe des Geräts, insbesondere nicht im Bereich des Abfallbehälters (2, Abb. G) aufhalten.

3. Hydraulikanlage durch Betätigen der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. E) freigeben.

ACHTUNG!
Wird die Hydraulikanlage durch Betätigen des Schalters (31, Abb. E) freigegeben, steigt die Dieselmotordrehzahl automatisch auf 1.100 U/min.
Besonders vorsichtig fahren, da das Gerät beschleunigt.

4. Abfallbehälter (2, Abb. G) vorsichtig anheben: Obere Hälfte des Schalters (24, Abb. E) gedrückt halten.

ANMERKUNG
Das Anheben bzw. Absenken des Abfallbehälters wird durch einen Warnsummer angezeigt.

HINWEIS!
Bei angehobenem Abfallbehälter fährt das Fahrzeug maximal 5 km/h und das Gaspedal spricht kaum an. Dies ist ein Hinweis auf eine nicht bestimmungemäße Verwendung des Gerätes.

5. Angehobenen Abfallbehälter kippen: Obere Hälfte des Schalters (22, Abb. E) gedrückt halten. Die Klappe öffnet sich beim Kippen automatisch, sodass die Abfälle herausfallen können.

HINWEIS!
Wird während des Entleerens des Abfallbehälters eine unnormale Öffnung der hinteren Klappe festgestellt, können die Verriegelungszylinder (1, Abb. W) durch Entfernen der Abdeckplatten (2) überprüft werden. An beiden Seiten durchführen.

6. Nach dem Entleeren Abfallbehälter, falls erforderlich, wie im Kapitel „Wartung“ erläutert, reinigen.
7. Abfallbehälter wieder in Horizontalstellung bringen: Untere Hälfte des Schalters (22, Abb. E) gedrückt halten.

ANMERKUNG
Der Abfallbehälter ist zwingend wieder in Horizontalstellung zu bringen, da das Gerät über Sensoren verfügt, die das Absenken des Behälters verhindern, wenn er sich nicht in Horizontalstellung befindet.

8. Abfallbehälter (2, Abb. G) vollständig absenken: Untere Hälfte des Schalters (24, Abb. E) gedrückt halten, bis die Kontrollleuchte (3) erlischt.
9. Ansauglüfter durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (30, Abb. E) für einige Sekunden betätigen. Auf diese Weise wird die hintere Abfallbehälterklappe fest verschlossen.
10. Ansauglüfter durch Betätigen der oberen Hälfte des Schalters (30, Abb. E) ausschalten.
11. Das Gerät kann jetzt wieder an entsprechender Stelle im Kehrbetrieb eingesetzt werden.

GEBRAUCH DES HINTEREN SAUGROHRS

Gebrauch des manuellen Saugrohrs

1. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
2. Gashebel (2, Abb. D) auf Mindestdrehzahl stellen.
3. Potentiometer (12, Abb. E) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und auf Mindestdrehzahl stellen.
4. Hydraulikanlage durch Betätigen der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. E) freigeben.

ACHTUNG!
Wird die Hydraulikanlage durch Betätigen des Schalters (31, Abb. E) freigegeben, steigt die Dieselmotordrehzahl automatisch auf 1.100 U/min.
Besonders vorsichtig fahren, da das Gerät beschleunigt.

5. Die Motordrehzahl kann durch Drehen des Potentiometers (12, Abb. E) im Uhrzeigersinn auf bis zu 1.850 U/min eingestellt werden.

HINWEIS!
Werden beim Kehren versehentlich 1.950 U/min überschritten, stoppt ein Sicherheitssystem die hydraulischen Hilfssysteme. Zur Störungsanzeige blinkt die Drehzahl (1, Abb. H).

6. Abfallbehälter anheben: Oberen Hälfte des Schalters (24, Abb. E) gedrückt halten.
7. Den Saugkraftminderer (1, Abb. Q) (befindet sich in der Kabine) auf dem Verbindungsrohr (2) zwischen dem Saugmund und dem Abfallbehälter positionieren.
8. Abfallbehälter absenken: Untere Hälfte des Schalters (24, Abb. E) gedrückt halten.
9. Ansauglüfter durch Drücken der unteren Hälfte des Schalters (30, Abb. E) betätigen.
10. Den Wasserstand in den Tanks der Staubabscheidungsanlage überprüfen und, falls erforderlich, nachfüllen.
11. Wasserpumpe durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (28, Abb. E) betätigen.

HINWEIS!
Sicherstellen, dass die Ventile der Besen- und Saugmunddüsen geschlossen sind.

12. Den Schlauch (3, Abb. Q) aus seinem Sitz am Fahrzeugheck nehmen und mit dem Saugen beginnen.
13. Falls erforderlich, das Kugelventil (4, Abb. Q) öffnen, damit die Düse des hinteren Saugrohrs Wasser abgibt.

GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS

Zum Einschalten des Scheibenwischers Kombischalter (22, Abb. D) betätigen. Der Kombischalter hat die im Kapitel „Gerätebeschreibung“ erläuterten Funktionen.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINENHEIZUNG

1. Lufttemperatur durch Betätigen des entsprechenden Wählschalters (25, Abb. D) einstellen. Zur Erhöhung der Lufttemperatur Knopf im Uhrzeigersinn drehen.
2. Belüftungsstärke durch Drehen des entsprechenden Wählschalters (23, Abb. D) einstellen. Es können drei unterschiedliche Geschwindigkeiten gewählt werden.

ACHTUNG!
Luftstrom der Belüftungsdüse (36, Abb. D) nicht behindern.

ANMERKUNG
Es gibt fünf Belüftungsdüsen in der Kabine.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE

1. Zum Einschalten der Klimaanlage Wählschalter (24, Abb. D) im Uhrzeigersinn in Stellung I drehen.
2. Temperatur durch Betätigen des Wählschalters (24, Abb. D) einstellen. Zum Absenken der Lufttemperatur Wählschalter im Uhrzeigersinn drehen.
3. Belüftungsstärke durch Drehen des entsprechenden Wählschalters (23, Abb. D) einstellen. Es können drei unterschiedliche Geschwindigkeiten gewählt werden.
4. Zum Ausschalten der Klimaanlage Wählschalter (24, Abb. D) in Ausgangsstellung bringen.

ACHTUNG!
Luftstrom der Belüftungsdüse (36, Abb. D) nicht behindern.

ANMERKUNG
Es gibt fünf Belüftungsdüsen in der Kabine.

FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE

Zum Einschalten der Beleuchtungs- und Signalanlage Schalter (17, Abb. E) betätigen. In Stellung I geht das Standlicht an, in Stellung II das Abblendlicht. Zum Einschalten des Fernlichts Kombischalter (22, Abb. D) betätigen. Der Kombischalter hat die im Kapitel „Gerätebeschreibung“ erläuterten Funktionen.

BETÄTIGUNG DER ARBEITSSCHEINWERFER

1. Zum Einschalten der Beleuchtungs- und Signalanlage für Arbeiten im Frontbereich untere Hälfte des Schalters (31, Abb. E) betätigen.
2. Zum Einschalten der Frontarbeitsscheinwerfer und Arbeitsscheinwerfer des Saugmunds Schalter (25, Abb. E) betätigen. Befindet sich der Schalter (25, Abb. E) in Stellung „0“ (obere Hälfte vollständig heruntergedrückt), sind sämtlich Frontarbeitsscheinwerfer ausgeschaltet. Befindet sich der Schalter in Stellung „1“ (Mittelstellung), gehen die Frontarbeitsscheinwerfer an. Befindet sich der Schalter in Stellung „2“ (untere Hälfte vollständig heruntergedrückt), gehen neben den Frontarbeitsscheinwerfern auch die Arbeitsscheinwerfer des Saugmunds an.
3. Zum Einschalten der Heckarbeitsscheinwerfer Schalter (16, Abb. E) betätigen. Befindet sich der Schalter (16, Abb. E) in Stellung „0“ (obere Hälfte heruntergedrückt), sind die Heckarbeitsscheinwerfer der Kabine ausgeschaltet. Befindet sich der Schalter (16, Abb. E) in Stellung „1“ (untere Hälfte heruntergedrückt), sind die Heckarbeitsscheinwerfer der Kabine an.

WARNBLINKER EINSCHALTEN

Warnblinker mit dem Schalter (21, Abb. D) einschalten.

FAHRERSITZ EINSTELLEN

1. Um den Fahrersitz (26, Abb. D) horizontal zu verschieben, Hebel (28) nach außen ziehen, bis die gewünschte Position erreicht ist. Hebel loslassen.
2. Zum Einstellen der Sitzfederung (26, Abb. D) Knopf (29) drehen. Für eine stärkere Federung Knopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, für eine weniger starke Federung Knopf im Uhrzeigersinn drehen (siehe Aufdruck auf dem Knopf).
3. Um die Neigung der Sitzlehne (26, Abb. D) einzustellen, Hebel (30) nach oben ziehen, bis die gewünschte Position erreicht ist. Hebel loslassen.
4. Zum Einstellen der Sitzhöhe (26, Abb. D) Hebel (35) drehen.

STÜTZSTANGE DES ABFALLBEHÄLTERS EINSETZEN

Müssen unter dem Abfallbehälter Arbeiten durchgeführt werden, ist die Stützstange stets wie folgt einzusetzen:

1. Abfallbehälter durch Betätigen der oberen Hälfte des Schalters (24, Abb. E) vollständig anheben.
2. Stützstange aus der Ruhestellung (1, Abb. M) bis zum Anschlag in Richtung Fahrzeugfront ziehen.
3. Die ausgezogene Stützstange (2, Abb. M) in Richtung Boden drehen.
4. Das Stützstangenende (3, Abb. M) auf das Endstück des Hubzylinders (4) setzen.
5. Nach den Arbeiten Stützstange wieder in Ruhestellung (1) bringen: Schritte 2, 3 und 4 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

ABFALLBEHÄLTER MANUELL ANHEBEN

Zum manuellen Anheben/Absenken des Abfallbehälters (bei defektem Dieselmotor, defekter Hydraulikanlage etc.) wie folgt vorgehen.

Abfallbehälter manuell anheben

Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.

1. Ist der Abfallbehälter voll, manuell entleeren.
2. Ist der Motor an, Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
4. Vorderen rechten Wassertank (2, Abb. F) durch Lösen der Haltevorrichtungen (16 und 17) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Hebel (20, Abb. F) der Handpumpe (1, Abb. N) abnehmen.
6. Hebel (2, Abb. N) in den Sitz (3) an der Handpumpe schieben.
7. Pumpe (1, Abb. N) vorsichtig mit dem Hebel (2) betätigen und Abfallbehälter soweit anheben, dass die Stützstange (3, Abb. M) angebracht werden kann.

Abfallbehälter manuell absenken

1. Stützstange wieder in Ruhestellung (1, Abb. M) bringen.
2. Abfallbehälter durch Lösen der Entriegelungsschraube (4, Abb. N) unten an der Handpumpe (1) absenken. Zum Lösen der Kontermutter einen Steckschlüssel d 10 verwenden und Schraube mit einem Innensechskantschlüssel d 3 aufdrehen.
3. Ist der Abfallbehälter abgesenkt, Schraube und Kontermutter anziehen.

GEBRAUCH DER HOCHDRUCKWASCHANLAGE

Das Fahrzeug ist mit einer Hochdruckwaschanlage ausgestattet, die sowohl zum Reinigen des Gerätes selbst als auch anderweitig eingesetzt werden kann. Die Anlage wird aus den Tanks der Staubabscheidungsanlage gespeist.
Verwendung.

1. Anhand der Ideogramme (12, Abb. H) den Wasserstand in den Tanks der Staubabscheidungsanlage überprüfen und, falls erforderlich, nachfüllen:
   - Haupt- und Nebentank voll
   - Haupttank leer und Nebentank voll
   - Haupt- und Nebentank leer. In diesem Fall schalten sich nach ca. 5 Sekunden die Staubabscheidungsanlage und die Hochdruckwaschanlage ab.
   - ! Störung im Überwachungs- oder Anzeigesystem für den Wasserstand in den Tanks der Staubabscheidungsanlage. Setzten Sie sich mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung.

HINWEIS!
Ein Sicherheitssystem schaltet die Wasserpumpen ab, wenn in den Tanks für mehr als 10 Sekunden ein niedriger Wasserstand gemessen wird.

2. Fahrzeug möglichst auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
3. Dieselmotor, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, abstellen.
4. Damit der gesamte Wasserfluss zur Hochdruckpumpe geleitet wird, Ventilhebel (4, Abb. O) um 90° drehen. Der Hebel muss vertikal stehen (senkrecht zum Untergrund).

HINWEIS!
Nach den Arbeiten Hebel wieder horizontal stellen (parallel zum Untergrund).

5. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen Dieselmotor“ erläutert starten.
6. Gashebel (2, Abb. D) auf Mindestdrehzahl stellen.
7. Potentiometer (12, Abb. E) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und auf Mindestdrehzahl stellen.
8. Hydraulikanlage durch Betätigen der unteren Hälfte des Schalters (31, Abb. E) freigeben.

ACHTUNG!
Wird die Hydraulikanlage durch Betätigen des Schalters (31, Abb. E) freigegeben, steigt die Dieselmotordrehzahl automatisch auf 1.100 U/min.
Besonders vorsichtig fahren, da das Gerät beschleunigt.

9. Die Motordrehzahl kann durch Drehen des Potentiometers (12, Abb. E) im Uhrzeigersinn auf bis zu 1.850 U/min eingestellt werden.

HINWEIS!
Werden beim Kehren versehentlich 1.950 U/min überschritten, stoppt ein Sicherheitssystem die hydraulischen Hilfssysteme. Zur Störungsanzeige blinkt die Drehzahl (1, Abb. H).

10. Wasserpumpe durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (28, Abb. E) betätigen.
11. Pistole mit Schlauch (1, Abb. O) auf der linken Seite des Abfallbehälters (2, Abb. G) entnehmen.
12. Pistolenschlauch (2, Abb. O) an den Anschluss (3) am Fahrzeugheck anschließen.

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

13. Pistole durch Drücken des Pistolenhebels (5, Abb. O) betätigen.
14. Wird die Pistole nicht mehr benötigt, Wasserpumpe durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (28, Abb. E) abschalten und zur Entleerung der Anlage Pistolenhebel (5) betätigen.
15. Nach der Entleerung Schritte 4 bis 13 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

WASSERTANKS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE BEFÜLLEN/ENTLEEREN

Falls erforderlich, die Wassertanks der Staubabscheidungsanlage (2 und 3, Abb. F) und (5 und 6, Abb. G) wie folgt befüllen/entleeren.

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Wird ein Hydrant eingesetzt, folgendermaßen vorgehen:
   - Schlauch (40, Abb. G) aus seinem Sitz nehmen und an einen Hydranten anschließen.
   - Ventil des Hydranten öffnen, bis die Tanks gefüllt sind.
4. Wird ein normaler Wasseranschluss verwendet, die Tanks mit einem Schlauch durch die Einfüllöffnungen (10, 11, 12, 13, Abb. G) befüllen.
5. Müssen die Tanks (2 und 3, Abb. F) und (5 und 6, Abb. G) dagegen entleert werden, Ablassschrauben (8, Abb. F) und (9, Abb. G) verwenden.

ANMERKUNG
Die Tanks sind miteinander verbunden.

REIFENWECHSEL

1. Prüfen, ob sich das Gerät auf festem und ebenem Untergrund befindet, insbesondere wenn der Abfallbehälter voll ist.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
4. Prüfen, ob sich das Gerät auch mit einem angehobenen Rad (die Feststellbremse wirkt nur auf die Vorderräder) nicht selbstständig in Bewegung setzen kann. Falls erforderlich, das Fahrzeug durch Keile an den auf dem Boden befindlichen Rädern sichern.
5. Einen hydraulischen Wagenheber mit einer Hubkraft von mind. 3 Tonnen verwenden.

Hinterrad ein-/ausbauen

1. Wagenheber (1, Abb. R) (nicht im Lieferumfang enthalten) wie auf der Abbildung in den mit einem entsprechenden Hinweisschild gekennzeichneten Sitz (2) unter dem hinteren Rahmen (3) positionieren.
2. Wagenheber (1, Abb. R) mit dem Hebel (9) vorsichtig betätigen und das auszubauende Rad (4) anheben, bis es sich etwas über dem Boden befindet.
3. Befestigungsmuttern abdrehen, Rad entfernen und auswechseln.
4. Rad durch Ausführen der Schritte 6 bis 8 in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Anziehdrehmoment der Radbefestigungsmuttern: 200 N·m

Vorderrad ein-/ausbauen

1. Wagenheber (5, Abb. R) (nicht im Lieferumfang enthalten) wie auf der Abbildung in den mit einem entsprechenden Hinweisschild gekennzeichneten Sitz (6) unter dem vorderen Rahmen (7) positionieren.
2. Wagenheber (5, Abb. R) mit dem Hebel (10) vorsichtig betätigen und das auszubauende Rad (8) anheben, bis es sich etwas über dem Boden befindet.
3. Befestigungsmuttern abdrehen, Rad entfernen und auswechseln.
4. Rad durch Ausführen der Schritte 10 bis 12 in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Anziehdrehmoment der Radbefestigungsmuttern: 200 Nm.

GERÄT ABSCHLEPPEN

Zum Abschleppen des Fahrzeugs folgendermaßen vorgehen.

1. Abfallbehälter entleeren. Befindet sich nur wenig Material im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
2. Feststellbremse (3, Abb. B) lösen.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. B) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen. Zündschlüssel abziehen.
4. Wird das Gerät nur über eine kurze Strecke abgeschleppt, Fahrzeug durch Anhängen an den mit einem entsprechenden Hinweisschild gekennzeichneten Abschlepphaken (28, Abb. F) abschleppen.

HINWEIS!
Während des Abschleppens nur mit äußerst geringer Geschwindigkeit fahren.

5. Wird das Gerät über eine längere Strecke abgeschleppt, muss vor dem Abschleppen durch Anhängen an den Abschlepphaken (28, Abb. F) die Bypassschraube (2, Abb. T) auf der Antriebsanlagenpumpe (1, Abb. T) aufgedreht werden.

HINWEIS!
Während des Abschleppens nur mit äußerst geringer Geschwindigkeit fahren.

GEBRAUCH DES KAMERAKITS (optional)

Monitor und Kameras können manuell oder automatisch mit dem Fahrpedal eingeschaltet werden.

1. Monitorposition (1, Abb. AO) einstellen: kleinen Hebel (3) lösen und nach der Einstellung wieder spannen.
2. Manuelles Einschalten
   - Zum Einschalten der Videoanlage (1, Abb. AO) und Kameras (4 und 5) den Schalter (2) bei eingestecktem Zündschlüssel (6, Abb. D) und Gerät im „Leerlauf“ (Fahrpedal nicht betätigt) betätigen. Auf dem Monitor werden in regelmäßiger Abfolge die vordere und hintere Kamera angezeigt.
3. Automatisches Einschalten
   - Wird bei eingestecktem Zündschlüssel (6, Abb. D) ein Gang durch nach vorne/hinten stellen des Getriebewählhebels (11) ausgewählt, schalten sich Videoanlage (1, Abb. AO) und Kameras (4 und 5) ein. Auf dem Monitor wird die vordere oder die hintere Kamera angezeigt, je nachdem, ob der Getriebewählhebel (11, Abb. D) auf Vorwärts- oder Rückwärtsgang steht.
4. Zum Gebrauch der anderen Monitorschalter siehe Anleitung des Kamerakits.

NACH DER GERÄTEBENUTZUNG

Nach der Benutzung Gerät wie folgt abstellen:
1. Abfallbehälter abgesenkt (siehe Abschnitt „Gerätebenutzung“).
2. Motor abgestellt (siehe Abschnitt „Anlassen und Abstellen Dieselmotor“).
3. Lichter ausgeschaltet.
4. Feststellbremse betätigt.
5. Zündschlüssel abgezogen.

TRANSPORT/ÜBERFÜHRUNG

Das Gerät zum Transport mit Gurten an Verankerungspunkten festzurren, sodass das Fahrzeug am Transportmittel fest verankert ist.

ACHTUNG!
Die Verankerung des Gerätes ist von Fachpersonal vorzunehmen.

Verankerung auf einer Palette

Um das Gerät für den Transport zu verankern, folgende Schritte ausführen:
1. Gerät auf Fahrbetrieb stellen (siehe Arbeitsschritte im entsprechenden Abschnitt).
2. Zündschlüssel (6, Abb. D) abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
4. Klappen, Hauben usw. schließen.
5. Das Gerät mit geeigneten Gurten (1, Abb. B) wie auf Abb. B abgebildet auf der Palette verankern.
6. Die vier Räder mit Keilen (2, Abb. B) sichern.

Handling des auf der Palette verankerten Gerätes

Zum Handling des auf der Palette verankerten Gerätes folgendermaßen vorgehen:
1. Einen Gabelstapler mit geeigneter Hubkraft (35/40 t) einsetzen.
2. Die Gabel an den auf der Palette gekennzeichneten Stellen einführen.

HINWEIS!
Wird die Gabel nicht in der richtigen Position eingeführt, kann das Gerät aus dem Gleichgewicht kommen.

LANGFRISTIGE STILLLEGUNG DES GERÄTES

Ist vorgesehen, das Gerät für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:
1. Gerät wie in Abschnitt „Nach der Gerätebenutzung“ beschrieben in Ruhestellung bringen.
2. Das Gerät in einem geschlossenen, trockenen, sauberen und vor schlechtem Wetter geschützten Raum, der die folgenden Umgebungsbedingungen aufweist, abstellen:
   - Temperatur: von +1°C bis +50°C
   - Luftfeuchtigkeit: max. 95 %
3. Minuspol der Batterie abklemmen.
4. Dieselmotor wie im entsprechenden Handbuch vorgesehen vorbereiten.

ERSTE VERWENDUNGSPHASE

Nach der ersten Verwendungsphase (den ersten 8 Stunden) ist es erforderlich:
1. Zu prüfen, ob Befestigungs- und Verbindungselemente fest angezogen sind und ob die sichtbaren Teile keine Schäden aufweisen und dicht sind.
2. Die von der Übersichtstabelle planmäßige Wartung vorgesehenen Kontrollen und Auswechselarbeiten sind stets durchzuführen.

WARTUNG

Sorgfältige und regelmäßige Wartung gewährleisten Nutzungsdauer und höchste Funktionssicherheit des Gerätes.
Nachstehend ist die Übersichtstabelle planmäßige Wartung angeführt. In Abhängigkeit von bestimmten Arbeitsbedingungen können die Wartungsintervalle variieren. Sämtliche Abweichungen sind vom Wartungspersonal festzulegen.

ACHTUNG!
Wartungsarbeiten sind bei ausgeschaltetem Gerät (Zündschlüssel abgezogen) und mit dem Batterietrennschalter (37, Abb. G) in Stellung OFF (siehe Abb. X) durchzuführen.
Sämtliche Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten aufmerksam lesen.

ACHTUNG!
Müssen Wartungsarbeiten bei angehobenem Abfallbehälter durchgeführt werden, ist die Stützstange (1, Abb. M) einzusetzen. Siehe Abschnitt „Stützstange des Abfallbehälters einsetzen“.

HINWEIS!
Keine Reparaturarbeiten bei betätigter Hebevorrichtung (Blattfedern am Anschlag) vornehmen.

ANMERKUNG
Für Wartungsarbeiten immer Originalersatzteile verwenden.

ANMERKUNG
Das Display (32, Abb. E) ist so programmiert, dass es fällige oder bald fällige Wartung anhand des Ideogramms anzeigt. Bei 150 und bei 500 Betriebsstunden wird jeweils angezeigt, dass Wartungsarbeiten fällig sind (siehe Abschnitt „Displayfunktionen“).

Alle planmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sind von Fachpersonal bzw. vom autorisierten Kundendienst durchzuführen.
In dieser Betriebsanleitung sind im Anschluss an die Übersichtstabelle planmäßige Wartung nur die einfachsten und häufigsten Wartungsarbeiten angeführt.
Für die Arbeitsschritte der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle planmäßige Wartung und außerordentliche Wartung vorgesehen sind, siehe Service-Anleitung bei den zahlreichen Kundendienststellen.

ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG

Wartung	Langes Intervall	Nach jedem Gebrauch	Alle 40 Stunden	Alle 150 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 300 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 800 Stunden	Alle 1.000 Stunden	Alle 1.500 Stunden
Ölstand Dieselmotor überprüfen										
Bremsölstand überprüfen										
Ölstand Hydraulikanlage überprüfen										
Kühlmittelstand Dieselmotor überprüfen										
Luftfilter Dieselmotor reinigen										
Zyklonblock des Luftfilters reinigen										
Partikelfilter reinigen										
Partikelfilter regenerieren							(9)			
Luftfilter Dieselmotor austauschen										
Kühlerrippen des Kombikühlers überprüfen										
Kühlerrippen des Kombikühlers reinigen										
Kühlkreislauf überprüfen				(6)(7)						
Spannung Zylinderköpfe Dieselmotor				(2)						

Wartung	Langes Intervall	Nach jedem Gebrauch	Alle 40 Stunden	Alle 150 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 300 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 800 Stunden	Alle 1.000 Stunden	Alle 1.500 Stunden
Glühkerzen überprüfen							(2)			
Einspritzventile überprüfen							(2)			
Kraftstofffilter Dieselmotor auswechseln						(8)				
Spannung Schrauben und Verbindungselemente Kraftstoff Dieselmotor überprüfen										
Generatorriemen auswechseln									(6)	
Spannung des Wechselstromgeneratorriemens überprüfen				(6)(7)						
Spannung des Kompressorriemens überprüfen				(6)(7)						
Kühlmittel Dieselmotor wechseln							(3)(6)			
Kraftstoffvorfilter reinigen										
Kohlenbürsten des Anlassers überprüfen										(2)
Ölwechsel Dieselmotor						(7)(8)(5)				
Ölfilter Dieselmotor auswechseln						(7)(8)				
Turbolader überprüfen										(2)
Rohrdichtigkeit überprüfen										
Bremsöl auswechseln	(4)(6)									
Ölfilter Pumpe Antriebsanlage auswechseln										
Filter Hydraulikanlage auswechseln										
Ölwechsel Hydraulikanlage										
Schmierung Blattfederachse										
Schmierung Gelenkbolzen										
Schmierung Kugelgelenk Winde										
Riemen Klimaanlagenkompressor auswechseln									(6)	
Luftfilter Fahrerkabine auswechseln										
Kühlgasdruck überprüfen									(6)	
Kühlgas auswechseln	(3)(9)									
Kühlgasflasche auswechseln	(3)(9)									
Beleuchtungsanlage überprüfen										
Aufbereitungssystem reinigen										
Reifendruck überprüfen										
Wasserfilter reinigen										
Wassertankfilter auswechseln										
Wasserpumpenfilter auswechseln										
Düsen reinigen										

Wartung	Langes Intervall	Nach jedem Gebrauch	Alle 40 Stunden	Alle 150 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 300 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 800 Stunden	Alle 1.000 Stunden	Alle 1.500 Stunden
Ölstand Pumpe Staubabscheidungsanlage überprüfen										
Ölwechsel Pumpe Staubabscheidungsanlage								(6)		
Dichtungen, Kupplungen, Ventile auswechseln	(1)(6)									
Besen auswechseln										
Untere Klappendichtung Saugmund auswechseln										
Obere Klappendichtung Saugmund auswechseln										
Seitliche Dichtungen Saugmund auswechseln										
Dichtung Schmutzfangklappe auswechseln										
Seitliche Dichtungen auswechseln										
Dichtungen hintere Klappe auswechseln										
Dichtungen Verbindungsrohr auswechseln										
Batterieklemmen überprüfen										

(1) Alle 1.000 Stunden
(2) Wartungsarbeiten, die beim autorisierten VM Motori-Kundendienst durchzuführen sind
(3) Alle 2 Jahre
(4) Alle 2.500 Stunden
(5) Unter besonderen Betriebsbedingungen, in staubiger Umgebung und bei erhöhter Belastung ist der Ölwechsel alle 150 Stunden durchzuführen.
(6) Für die entsprechenden Arbeitsschritte siehe Service-Anleitung bei den zahlreichen Nilfisk-Kundendienststellen.
(7) Nach den ersten 50 Betriebsstunden
(8) Jedes Jahr
(9) An einen Nilfisk-Kundendienst wenden

ORDENTLICHE WARTUNG

ABFALLBEHÄLTER REINIGEN

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

Nach dem Entleeren des Abfallbehälters Gerät an einem für die Reinigung/das Waschen vorgesehen Ort abstellen und wie folgt vorgehen:
1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Abfallbehälter wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben anheben und öffnen.
3. Stützstange (1, Abb. F), wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, einsetzen.
4. Den Abfallbehälter mit einem Hochdruckwasserstrahl reinigen. Wird die Hochdruckwaschanlage des Gerätes verwendet, Anweisungen des entsprechenden Abschnitts befolgen.
5. Sauberkeit der Wasseraufbereitungsanlage überprüfen. Wird der Wasserstrahl in den Stutzen (1, Abb. Z) geleitet, muss das Wasser unter der Kabine in der Nähe des Saugmunds austreten. Ist dies nicht der Fall, müssen die Leitungen der Aufbereitungsanlage gereinigt werden.
6. Den Wasserstrahl in den Stutzen (1, Abb. Z) leiten und Wasser aus dem Stutzen (2) austreten lassen. Den Wasserstrahl in den Stutzen (3, Abb. Z) leiten und Wasser unter der Kabine in der Nähe des Saugmunds austreten lassen.

ÖLSTAND DER HYDRAULIKANLAGE ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Die Ölstandsanzeige (3, Abb. G) der Hydraulikanlage muss auf „voll“ stehen.
3. Anderenfalls Deckel (14, Abb. G) abdrehen und Öl nachfüllen. Für die verwendbaren Öltypen siehe das Kapitel „Technische Daten“.

ANMERKUNG
Mit demselben, im Tank befindlichen Öltyp nachfüllen.

SAUBERKEIT DER KÜHLERRIPPEN DES KOMBIKÜHLERS ÜBERPRÜFEN

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

1. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und die Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Abfallbehälter, wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert, anheben.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Stützstange (1, Abb. M) einsetzen.
5. Die Kühlerrippen des Kombikühlers (15, Abb. G) mit einem Druckluftstrahl (max. 6 Bar) reinigen. Falls erforderlich, den Druckluftstrahl gegen die Strömungsrichtung der gekühlten Luft richten.
6. Vom Inneren des Kühlers (15, Abb. G) aus überprüfen, ob der entsprechende Lüfter frei drehen kann.
7. Schritte 3 bis 6 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTAND ÜBERPRÜFEN

ACHTUNG!
Bei Prüfungs- und Reinigungsarbeiten an der Batterie Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Abfallbehälter, wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert, anheben.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Stützstange (1, Abb. M) einsetzen.
5. Batterie (18, Abb. F) trennen: Schlüssel der Trennvorrichtung (37, Abb. G) drehen und abziehen (siehe Abb. X).
6. Die Färbung des Hygrometers (1, Abb. Y) überprüfen. Ist sie grün, ist die Batterie noch betriebsbereit, ist sie dagegen rot:
   - destilliertes Wasser nachfüllen,
   - Batterie laden.

   Ist das Hygrometer immer noch rot gefärbt, muss die Batterie ausgetauscht werden.
7. Falls erforderlich, Batterie reinigen.
8. Prüfen, ob die Batterieklemmen einwanfrei festgezogen und nicht oxidiert sind.
9. Batterie einsetzen, Schlüssel der Trennvorrichtung (37, Abb. G) wieder einstecken und waagerecht stellen.
10. Stützstange (1, Abb. M) entfernen und Abfallbehälter, wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert, absenken.

BREMSÖLSTAND ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Prüfen, ob der Ölstand im Tank (18, Abb. D) zwischen den Markierungen MIN und MAX liegt. Falls nötig, mit demselben Öl, der im Kreislauf enthalten ist, nachfüllen.
4. Gewöhnlich verwendetes Öl: DOT4.
5. Ölmenge: 0,7 Liter (0,2 USgal).

FUNKTIONSPRÜFUNG DES RÜCKFAHRALARMS

Prüfen, ob sich mit Beginn des Rückfahrmanövers der entsprechende Warnsummer einschaltet.

REIFENDRUCK ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Der Reifendruck sollte folgenden Werten entsprechen:
   - Vorderreifen: 6,0 Bar (87 psi)
   - Hinterreifen: 6,0 Bar (87 psi)

ACHTUNG!
Die auf den entsprechenden Hinweisschildern angegebenen Reifendruckwerte beachten.
Die direkt auf den Reifen angegebenen Werte beziehen sich auf standardisierte Last- und Geschwindigkeitsbedingungen, die den Betriebsbedingungen des Gerätes allerdings nicht entsprechen.

FUNKTIONSPRÜFUNG FESTSTELLBREMSE

Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen und ihre einwandfreie Funktion überprüfen. Ebenfalls überprüfen, ob die Bremse auf beide Vorderräder gleichmäßig wirkt. Ist eine Einstellung erforderlich, an einen Nilfisk-Kundendienst wenden.

ÖLSTAND DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Motor abkühlen lassen.
4. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. G) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Ölstand des Dieselmotors, wie im entsprechenden Handbuch erläutert, prüfen.
6. Falls erforderlich, mit Ölt des gleichen Typs nachfüllen. Siehe Kapitel „Technische Daten“.

KÜHLMITTELSTAND DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Prüfen, ob der Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter (1, Abb. G) zwischen den Markierungen MIN und MAX (1 und 2, Abb AB) liegt.
4. Falls erforderlich, durch den Einfülldeckel (3, Abb. AB) Kühlmittel des gleichen oder eines entsprechenden Typs nachfüllen. Siehe Kapitel „Technische Daten“.

SCHMIERUNG BEWEGLICHE TEILE

Die beweglichen Teile mit den von den jeweiligen Hinweisschildern gekennzeichneten Schmierbüchsen schmieren.
Durchschnittlich einzuspritzende Schmiermittelmenge:
– 4 - 5 x Pumpen bei Verwendung einer Handpumpe.
– 15 - 20 Sekunden Einspritzen bei Verwendung einer Druckluftpumpe.
Schmierstellen:
– Vordere rechte und linke Blattfeder (1, Abb. AA)
– Hintere rechte und linke Blattfeder (2, Abb. AA)
– Gelenkbolzen (3 und 4, Abb. AA)
– Zylinderkopf Lenkung (5, Abb. AA)

ÖLSTAND IN DER PUMPE DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. G) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
4. Mit dem Messstab (5, Abb. AD) prüfen, ob der Ölstand in der Pumpe der Staubabscheidungsanlage (1) fast dem Höchststand entspricht.
5. Kann der Messstab nicht verwendet werden, Einfülldeckel (2, Abb. AD) abdrehen und überprüfen, ob der Ölstand zwischen den Markierungen MIN und MAX (4 und 3) liegt.
6. Anderenfalls Deckel (2, Abb. AD) abdrehen und Öl nachfüllen. Für den zu verwendenden Öltyp siehe Kapitel „Technische Daten“.

DÜSE DES MANUELLEN SAUGROHRS REINIGEN/AUSWECHSELN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Rohr (1, Abb. AC) vom Verbindungsstück (2) abdrehen.
4. Verbindungsstück (2, Abb. AC) vom Bügel (3) abdrehen.
5. Düse (4, Abb. AC) vom Verbindungsstück (2) abdrehen.
6. Düse (4, Abb. AC) mit Druckluft reinigen oder austauschen.

BESENDÜSEN REINIGEN/AUSWECHSELN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Nutmutter (1, Abb. AE) abdrehen.
4. Düse (2, Abb. AE) und Filter (3) mit Druckluft reinigen, eventuelle Kalkverkrustungen entfernen oder, sofern erforderlich, Filter (3) und/oder Düse (2) auswechseln.
5. Filter (3, Abb. AE) und Düse (2) wieder montieren und mit der Nutmutter (1) fixieren.
6. An beiden Seitenbesen und dem dritten Seitenbesen durchführen.

SAUGMUNDDÜSEN REINIGEN/AUSWECHSELN

1. Saugmund absenken: Untere Hälfte des Schalters (47, Abb. D) gedrückt halten.
2. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Das Verbindungsstück (1, Abb. AF) mit dem Rohr aus dem Sitz am Saugmund (2) nehmen.
5. Düse (3, Abb. AF) vom Verbindungsstück (1) abdrehen.
6. Düse (3, Abb. AF) mit Druckluft reinigen oder austauschen.

AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

ÖL- UND FILTERWECHSEL DER HYDRAULIKANLAGE

ACHTUNG!
Das Öl der Hydraulikanlage ist stark ätzend: Gummihandschuhe tragen.

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Abfallbehälter, wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert, anheben.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Stützstange (1, Abb. M) einsetzen.
5. Vorderen rechten Wassertank (2, Abb. G) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (16 und 17) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
6. Einen zum Auffangen des Öls geeigneten Behälter auf der rechten Geräteseite unter die Ablassschraube (19, Abb. F) des Öltanks der Hydraulikanlage stellen.
7. Ablassschraube (19, Abb. F) abdrehen und das Öl der Hydraulikanlage vollständig ablassen.
8. Nach dem Ablassen Schraube (19, Abb. F) wieder festdrehen.
9. Deckel des Öltanks (14, Abb. G) abnehmen.
10. Abdeckung des Kombifilters (18, Abb. G) abnehmen.
11. Filteraggregat (6, Abb. AG) entnehmen.
12. Filterdeckel (7, Abb. AG) vom Einsatz (8) abnehmen und Einsatz auswechseln.
13. Schritte 9 bis 11 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
14. Abdeckung des Rücklauffilters (19, Abb. G) abnehmen.
15. Filteraggregat (1, Abb. AG) entnehmen.
16. Feder (2, Abb. AG) aus dem Filteraggregat (3) entfernen.
17. Einsatz (4, Abb. AG) aus dem Behälter (5) entnehmen und auswechseln.
18. Schritte 13 bis 16 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
19. Öltank der Hydraulikanlage (4, Abb. G) durch die Einfüllöffnung (14) befüllen. Für die verwendbaren Öltypen siehe das Kapitel „Technische Daten“.

ACHTUNG!
Das abgelassene Öl und die ausgebauten Filter sind gemäß Umweltschutzvorschriften gesondert zu entsorgen.

SCHMUTZFANGKLAPPE DES SAUGMUNDS AUSWECHSELN

Weisen die Klappen Risse oder Verschleiß auf, Klappen wie folgt auswechseln:

1. Dieselmotor, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, starten.
2. Saugmund durch Drücken der oberen Hälfte des Schalters (29, Abb. E) anheben.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
4. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Die 4 Schrauben (2, Abb. AI) und die Halteleiste (3) entfernen. Dichtung (1, Abb. AI) auswechseln und Bauteile wieder montieren.
6. Die 2 Schrauben (4, Abb. AI) und die Halteleiste (5) entfernen. Dichtung (6, Abb. AI) auswechseln und Bauteile wieder montieren.
7. Die 4 Schrauben (7, Abb. AI) und die Halteleiste (8) entfernen. Dichtung (9, Abb. AI) auswechseln und Bauteile wieder montieren.
8. Die 2 Schrauben (11, Abb. AI) im Saugmund fixieren und die 2 Muttern (10) abdrehen. Halteleiste (12, Abb. AI) abnehmen, Dichtung (13) auswechseln und Bauteile wieder montieren.
9. Die 4 Muttern (14, Abb. AI) und die Halteleiste (15) entfernen. Dichtung (16, Abb. AI) auswechseln und Bauteile wieder montieren.

BESEN AUSWECHSELN

Weisen die Besen Verschleiß auf, Besen wie folgt auswechseln:

1. Dieselmotor, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, starten.
2. Besen anheben: Oberen Hälfte des Schalters (29, Abb. E) gedrückt halten.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
4. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Schraube (1, Abb. AK) herausdrehen, um das Besenaggregat von der Antriebswelle (2) abzunehmen. Zum Entfernen des Besens (5, Abb. AK) die 3 Schrauben (4) fixieren und die 3 Muttern (3) abdrehen.
6. Besen (5, Abb. AK) auswechseln.
7. Schritt 5 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

DICHTUNG DES VERBINDUNGSROHRS AUSWECHSELN

Weist die Dichtung des Saugrohrs Risse auf, Dichtung wie folgt auswechseln:

1. Dieselmotor, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, starten.
2. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
3. Abfallbehälter, wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert, anheben.
4. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Stützstange (1, Abb. M) einsetzen.
6. Dichtung (1, Abb. AH) abnehmen.
7. Den gesamten Rand des Rohres (2, Abb. AH) reinigen und eine Schicht Klebemittel (Silikon) auftragen.
8. Die neue Dichtung montieren. Die Fugen beider Enden sorgfältig mit Klebemittel versiegeln.
9. Stützstange (1, Abb. M) entfernen und Abfallbehälter, wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert, absenken.

ÖLWECHSEL DIESELMOTOR

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Abfallbehälter anheben: Oberen Hälfte des Schalters (24, Abb. E) gedrückt halten.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
5. Stützstange des Abfallbehälters, wie im Abschnitt „Stützstange des Abfallbehälters einsetzen“ erläutert, einsetzen.
6. Öl des Dieselmotors, wie im entsprechenden Handbuch erläutert, wechseln.

ANMERKUNG
Denselben Öltyp, der im Motor vorhanden ist, verwenden. Siehe Kapitel „Technische Daten“ unter „Technische Daten Dieselmotor“.

ACHTUNG!
Das abgelassene Öl und die ausgebauten Filter sind gemäß Umweltschutzvorschriften gesondert zu entsorgen.

HINWEIS!
Wird das Öl des Dieselmotors ausgewechselt, muss auch der Einsatz des Ölfilters ausgetauscht werden.

ÖLFILTER DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
4. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. G) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Einsatz des Motorölfilters, wie im entsprechenden Handbuch erläutert, auswechseln.

ANMERKUNG
Immer Originalersatzteile verwenden.

ACHTUNG!
Das abgelassene Öl und die ausgebauten Filter sind gemäß Umweltschutzvorschriften gesondert zu entsorgen.

6. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. G) schließen und obere sowie untere Haltevorrichtung (39 und 38) verriegeln.

LUFTFILTER DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Abfallbehälter anheben: Oberen Hälfte des Schalters (24, Abb. E) gedrückt halten.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
5. Stützstange des Abfallbehälters, wie im Abschnitt „Stützstange des Abfallbehälters einsetzen“ erläutert, einsetzen.
6. Vorderen rechten Wassertank (2, Abb. G) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (17 und 16) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
7. Den Deckel des Motorluftfilters (1, Abb. AJ) durch Lösen der Haltevorrichtungen (2) abnehmen.
8. Luftfiltereinsatz (3, Abb. AJ) herausnehmen.
9. Sicherheitseinsatz (4, Abb. AJ) des Luftfilters herausnehmen.
10. Einsätze reinigen (sofern erforderlich, auswechseln) und einbauen.
11. Schritte 2 bis 8 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

PARTIKELFILTER (FAP) DES DIESELMOTORS REINIGEN/AUSTAUSCHEN

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

Vorbereitung

1. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und die Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Abgasanlage des Dieselmotors einige Minuten abkühlen lassen.
4. Hinter das Fahrzeug in den unteren Bereich zwischen den beiden Hinterrädern gehen.
5. Den Wärmeschutz (2, Abb. AL) des Partikelfilters (1) durch Lösen der 6 Haltevorrichtungen (9) öffnen.
6. Rohr (3, Abb. AL) vom Anschluss am Partikelfilter (1) abnehmen.
7. Rohr (4, Abb. AL) vom Anschluss am Partikelfilter (1) abnehmen.
8. Schelle (5, Abb. AL) der Ablassleitung (6) lösen.
9. Die beiden Schellen (7, Abb. AL), die den Partikelfilter (1) an der Halterung (8) fixieren, lösen.
10. Partikelfilter (8) entnehmen und zur Werkbank bringen.

Filter reinigen/austauschen

1. Für die Reinigung und den eventuellen Austausch des mittleren Filterkörpers siehe Handbuch des Dieselmotors.
2. Schritte 5 bis 10 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

LUFTFILTER DER FAHRERKABINE AUSWECHSELN

1. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
3. Die 4 Schrauben (2, Abb. AM) herausdrehen und das Gehäuse hinten links (1) abnehmen.
4. Filter (3, Abb. AM) herausnehmen und auswechseln.
5. Schritte 3 und 4 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

KÜHLMITTEL DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN

1. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und die Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Abfallbehälter, wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert, anheben.
3. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Stützstange (1, Abb. M) einsetzen.

ACHTUNG!
Der Kühlkreislauf steht unter Druck. Keine Prüfungen vor dem vollständigen Abkühlen des Motors durchführen. Den Deckel des Ausgleichsbehälter (22, Abb. G) auch bei abgekühltem Motor vorsichtig öffnen.

HINWEIS!
Das abgelassene Kühlmittel ist gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen.

5. Einen zum Auffangen von Kühlmittel geeigneten Behälter unter das Ablassrohr (22, Abb. F) unten am Fahrzeug stellen.
6. Ablassrohr (22, Abb. F) abnehmen und Kühlmittel aus dem Kühler (15, Abb. G) ablassen.
7. Nach dem Ablassen das Ablassrohr (22, Abb. F) an das Schlauchanschlussstück anschließen.
8. Die Anlage mit dem vorgeschriebenen Kühlmittel befüllen.
9. Kühlmittelzusammensetzung:
   - 50 % Frostschutzmittel AGIP (siehe Kapitel „Technische Daten“ unter „Technische Daten Dieselmotor“)
   - 50 % Wasser
10. Kühlmittel einfüllen, bis der Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter (22, Abb. G) zwischen den Markierungen MIN und MAX liegt.
11. Nach dem Nachfüllen, den Deckel des Ausgleichsbehälters festziehen.
12. Den Dieselmotor wie im Abschnitt „Anlassen und Abstellen Dieselmotor“ erläutert starten und Kühlmittelstand prüfen.
13. Stützstange (1, Abb. M) entfernen und Abfallbehälter, wie im Abschnitt „Gerätebenutzung“ erläutert, absenken.

KRAFTSTOFFFILTER DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
4. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. G) durch Lösen der oberen und unteren Haltevorrichtung (39 und 38) mit einem Innensechskantschlüssel d 8 öffnen.
5. Einsatz des Kraftstofffilters, wie im Dieselmotorhandbuch erläutert, auswechseln.

ANMERKUNG
Immer Originalersatzteile verwenden.

ACHTUNG!
Der ausgebaute Filter ist gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen.

6. Vorderen linken Wassertank (5, Abb. G) schließen und obere sowie untere Haltevorrichtung (39 und 38) verriegeln.

WASSERFILTEREINSÄTZE REINIGEN/AUSWECHSELN

1. Fahrzeug auf einen festen und ebenen Untergrund stellen.
2. Motor durch Drehen des Zündschlüssels (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
4. Ablassschrauben (8, Abb. F) und (9, Abb. G) herausdrehen und Wassertanks (2 und 3, Abb. F) und (5 und 6, Abb. G) entleeren.
5. Deckel (1, Abb. AN) des Wasserfilters aufdrehen und mit dem Filter abnehmen.
6. Filter (2, Abb. AN) aus dem Deckel (1) nehmen und beides reinigen.
   Falls erforderlich, Filter auswechseln.
7. Filter und Deckel einbauen.
8. Folgende Wasserfilter sind am Gerät montiert:
   - Filter Tanks Staubabscheidungsanlage (47, Abb. G)
   - Filter Pumpe Staubabscheidungsanlage (23, Abb. F)

SICHERUNGEN AUSWECHSELN

1. Feststellbremse (3, Abb. D) betätigen.
2. Zündschlüssel (6, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und abziehen.
3. Batterietrennschalter (37, Abb. G) auf OFF stellen und Schlüssel abziehen. Siehe Kapitel „Wartung“.
4. Funktionsfähigkeit der Sicherungen überprüfen. Um die Position der auszuwechselnden Sicherung im Vorhinein zu ermitteln, Abschnitt „Elektrische Sicherungen“ konsultieren. Sicherungen befinden sich an zwei verschiedenen Stellen (16, Abb. D - 32, Abb. G) im Fahrzeug.
5. Deckel des Sicherungskastens abnehmen und betreffende Sicherung austauschen. Für die Sicherungsdaten, siehe Abschnitt „Elektrische Sicherungen“.
6. Deckel des Sicherungskastens einbauen.
7. Batterietrennschalter (37, Abb. G) auf ON stellen. Siehe Kapitel „Wartung“.
8. Besteht die Störung weiterhin, an den autorisierten Nilfisk-Kundendienst wenden.

WINTERWARTUNG

Während des Winters folgende Wartungsarbeiten sorgfältig durchführen.
Im Handel erhältliche Winterkraftstoffe verwenden.
Der Kraftstofftank sollte immer möglichst voll sein.

Maßnahmen für das Abstellen von Geräten, die bei Temperaturen unter 0°C betrieben werden

1. Wassertanks leeren.
2. Wasserfilter entleeren und reinigen/austauschen.
3. Frostschutzmittel in die Wassertanks einfüllen (Menge: Siehe Frostschutzmittelpackung).
4. Dieselmotor, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, starten.
5. Das Frostschutzmittel in der Hochdruckwaschanlage zirkulieren lassen, Pumpe in der Kabine mit dem Hebel betätigen, bis die Mischung aus der Pistole austritt (siehe entsprechende Abschnitte). Beim Austritt des Frostschutzmittels Pumpe ausschalten.

Maßnahmen für den zweiten Abstellmonat

1. Motoröl und entsprechenden Filter auswechseln (siehe entsprechende Abschnitte).
2. Kraftstofftank befüllen (siehe entsprechenden Abschnitt).
3. Gerät schmieren.
4. Batterie laden.
5. Reifendruck prüfen (siehe entsprechenden Abschnitt).

Maßnahmen für den dritten Abstellmonat

1. Die gleichen Maßnahmen wie für den zweiten Monat wiederholen.
2. Jeden Monat ein Ladegerät anschließen und die Batterie 12/24 Stunden aufladen.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Das Gerät verfügt über die folgenden Sicherheitsfunktionen:

RÜCKFAHRALARM

Das Gerät ist mit einem Sensor ausgestattet, der das Rückfahrmanöver des Fahrzeugs mit einem entsprechenden Warnsummer signalisiert.

SENSOR DER ANLASSSPERRE DES DIESELMOTORS: GETRIEBEWÄHLHEBEL IN FAHRSTELLUNG

Das Fahrzeug ist mit einem Sensor ausgestattet, der das Anlassen des Dieselmotors verhindert, wenn sich der Getriebewählhebel nicht in Neutralstellung (Mittelstellung) befindet.

ANFAHRSPERRE BEI FAHRZEUG IM KEHRBETRIEB

Das Fahrzeug ist mit einem Sicherheitssystem ausgestattet, das den Gerätestart verhindert, wenn es auf Kehrbetrieb eingestellt ist, d.h. wenn der Freigabeschalter der Hydraulikanlage betätigt ist.

WARNSUMMER ABFALLBEHÄLTER IN BEWEGUNG

Das Gerät ist mit einem Sensor ausgestattet, der das Anheben und Absenken des Abfallbehälters mit einem Warnsummer signalisiert.

SENSOR GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG BEI ANGEHOBENEM ABFALLBEHÄLTER

Das Gerät verfügt über einen Sensor, der die Fahrgeschwindigkeit auf 5 km/h begrenzt, wenn der Abfallbehälter nicht aufliegt.

SICHERHEITSTASTE AUF DEM JOYSTICK

Die Steuertasten am Joystick sind nur bei betätigter Sicherheitstaste (auf dem Joystick) aktiv.

BATTERIE MANUELL TRENNEN

Das Fahrzeug ist als Sicherung während Wartungsarbeiten an der Elektroanlage, langer Stillstandszeiten und/oder unbeaufsichtigten Abstellens mit einer Vorrichtung zum manuellen Trennen der Batterie ausgerüstet.

FEHLERSUCHE

Im Folgenden sind die häufigsten Störungen, die während des Gerätebetriebs auftreten können, ihre wahrscheinlichen Ursachen und die Maßnahmen zur Störungsbeseitigung angeführt.

ACHTUNG!

Die angegebenen Maßnahmen zur Störungsbeseitigung sind von Fachpersonal immer unter Berücksichtigung der in den entsprechenden Abschnitten dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen, sofern vorhanden, durchzuführen. Sind in dieser Anleitung keine entsprechenden Anweisungen enthalten, setzen Sie sich bitte mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung, bei dem die Service-Anleitung erhältlich ist.

Setzen Sie sich für Erklärungen oder Auskünfte mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung.
Zur Fehlersuche bei den folgenden optionalen Einrichtungen siehe auch die entsprechenden Anleitungen:

– Kamerakit

STÖRUNGEN UND ABHILFE

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
SEITENBESEN		
Seitenbesen reinigen nicht richtig	Seitenbesen sind falsch eingestellt	Einstellen
	Die Drehzahl der Seitenbesen ist nicht korrekt	Drehzahl einstellen
	Besen übermäßig abgenutzt	Auswechseln
Seitenbesen drehen nicht	Der Kehrbetrieb ist nicht eingestellt	Schalter Kehrbetrieb betätigen
	Das Potentiometer der Besendrehzahl steht auf Mindestdrehzahl	Potentiometer der Besendrehzahl einstellen
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Das Potentiometer der Besendrehzahl ist kaputt	Auswechseln
	Die Platine der Proportionalsteuerung ist beschädigt	Anschlüsse überprüfen oder austauschen
	Die Hydraulikpumpe der Hilfssysteme setzt das Öl im Kreislauf nicht unter Druck	Öldruck der Hydraulikanlage überprüfen
	Das Elektroventil ist blockiert	Auswechseln
	Ölleckagen der Hydraulikanlage an Verbindungen/Rohren	Reparieren/auswechseln
	Die Motoren sind defekt	Auswechseln
	Die Besen bzw. die Besenhalterungen sind blockiert	Ausbauen und lösen
	Besen bzw. Besenhalterung ist nicht fest mit dem Hydraulikmotor verbunden	Feste Verbindung überprüfen
ARM DES DRITTEN SEITENBESENS		
Die Armverlängerung des dritten Seitenbesens bewegt sich nicht zur Seite	Der Kehrbetrieb ist nicht eingestellt	Schalter Kehrbetrieb betätigen
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Der Kontrollstift auf dem Zylinder ist verstopft	Ausbauen und reinigen
	Keine Spannung an den Elektroventilen	Die elektrische Anlage prüfen
	Die Elektroventile sind blockiert	Auswechseln
	Die Zylinderdichtungen sind verschlissen	Zylinder überholen
	Die Tasten sind defekt	Joystick austauschen
Der Arm des dritten Seitenbesens bewegt sich nicht nach rechts/links	Der dritte Seitenbesen dreht sich nicht in die richtige Richtung	Schalter in die andere Richtung schalten
	Der dritte Seitenbesen hat nicht genügend Anpressdruck	Arm weiter absenken
	Der dritte Seitenbesen kehrt nicht ausreichend	Den Neigungswinkel des dritten Seitenbesens erhöhen
	Der dritte Seitenbesen ist übermäßig abgenutzt	Auswechseln
Der Arm des dritten Seitenbesens schwingt	Die Spannfedern sind falsch eingestellt oder überdehnt	Einstellen/auswechseln
Der Arm des dritten Seitenbesens hebt/senkt sich nicht	Der Kehrbetrieb ist nicht eingestellt	Schalter Kehrbetrieb betätigen
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Der Kontrollstift auf dem Zylinder ist verstopft	Ausbauen und reinigen
	Keine Spannung an den Elektroventilen	Die elektrische Anlage prüfen
	Die Elektroventile sind blockiert	Auswechseln
	Die Zylinderdichtungen sind verschlissen	Zylinder überholen
	Die Tasten sind defekt	Joystick austauschen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
ANSAUGLÜFTER		
Der Ansauglüfter macht Geräusche	Die Lüfterlager sind verschlissen	Den Motor ersetzen
	Der Hydraulikmotor ist defekt	Den Motor ersetzen
	Der Lüfter ist beschädigt	Reparieren/auswechseln
Der Ansauglüfter dreht, saugt aber nicht ausreichend an	Die Ansauggitter sind verstopft	Reinigen
	Das Saugrohr ist verstopft	Reinigen
	Das Saugrohr weist Schnitte/Risse auf	Auswechseln
	Die Dichtung zwischen Saugmund und Abfallbehälter ist kaputt bzw. nicht richtig positioniert	Auswechseln/Position korrigieren
	Der Abfallbehälter ist nicht vollständig abgesenkt	Abfallbehälter vollständig absenken und horizontal stellen
	Die oberen Platten des Abfallbehälters sind geöffnet	Schließen
	Die Pumpe zur Betätigung des Ansauglüftermotors baut keinen Druck auf	Pumpendruck einstellen
Der Ansauglüfter dreht langsam oder gar nicht	Der Kehrbetrieb ist nicht eingestellt	Schalter Kehrbetrieb betätigen
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Das Elektroventil des Wegeventils wird nicht mit Strom versorgt	Die elektrische Anlage prüfen
	Das Wegeventil ist blockiert	Reparieren
	Der Motor ist defekt	Auswechseln
	Die Pumpe ist defekt	Auswechseln
SAUGMUND UND SCHMUTZFANGKLAPPE		
Die Saugleistung des Saugmunds ist nicht ausreichend	Der Saugmund ist nicht richtig positioniert	Höhe und Funktion von Saugmund und Schmutzfangklappe überprüfen
	Die Saugmunddichtungen sind abgenutzt	Auswechseln
	Der Abfallbehälter ist nicht vollständig abgesenkt	Abfallbehälter vollständig absenken und horizontal stellen
	Das Saugrohr ist verstopft	Reinigen
	Das Saugrohr weist Schäden/Risse auf	Auswechseln
Der Saugmund wird nicht angehoben	Der Kehrbetrieb ist nicht eingestellt	Schalter Kehrbetrieb betätigen
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Die Taste zum Anheben ist defekt	Auswechseln
	Das Elektroventil des Wegeventils wird nicht mit Strom versorgt	Die elektrische Anlage prüfen
	Die Kontrollstifte auf den Zylindern sind verstopft	Ausbauen und reinigen
	Die Elektroventile sind blockiert	Auswechseln
	Die Zylinderdichtungen sind verschlissen	Zylinder überholen
	Kein Druck in der Hydraulikanlage	Pumpendruck überprüfen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
SAUGMUND UND SCHMUTZFANGKLAPPE		
Der Saugmund wird nicht abgesenkt	Das Bedienelement zum Absenken ist nicht ausreichend lange betätigt worden	Bedienelement länger gedrückt halten
	Die Sicherungskette ist blockiert	Aushaken
	Die Absenktaste ist defekt	Auswechseln
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Das Elektroventil des Wegeventils wird nicht mit Strom versorgt	Die elektrische Anlage prüfen
	Kein Druck in der Hydraulikanlage	Pumpendruck überprüfen
	Die Kontrollstifte auf den Zylindern sind verstopft	Ausbauen und reinigen
Die Schmutzfangklappe öffnet/schließt nicht	Die Tasten zum Öffnen/Schließen sind defekt	Auswechseln
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Die Elektroventile des Wegeventils werden nicht mit Strom versorgt	Die elektrische Anlage prüfen
	Kein Druck in der Hydraulikanlage	Pumpendruck überprüfen
	Der Kontrollstift auf dem Zylinder ist verstopft	Ausbauen und reinigen
	Die Schmutzfangklappe ist beschädigt oder verklemmt	Reparieren
ABFALLBEHÄLTER UND ENTSPRECHENDE KLAPPE		
Der Abfallbehälter wird nicht angehoben/gekippt	Der Kehrbetrieb ist nicht eingestellt	Schalter Kehrbetrieb betätigen
	Die Abfallbehältersensoren sind verstellt oder beschädigt	Einstellen oder austauschen
	Der Abfallbehälter befindet sich nicht in Kipphöhe (Sicherheitshöhe)	Weiter anheben
	Die Tasten zum Anheben/Kippen sind defekt	Auswechseln
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Die Elektroventile des Wegeventils werden nicht mit Strom versorgt	Die elektrische Anlage prüfen
	Die Elektroventile sind blockiert	Auswechseln
	Kein Druck in der Hydraulikanlage	Pumpendruck überprüfen
Abfallbehälter kehrt nicht in Horizontalstellung zurück/wird nicht abgesenkt	Die Stützstange ist noch eingesetzt	Anheben und in Ausgangsstellung bringen
	Der Abfallbehälter befindet sich nicht vollständig in Horizontalstellung	Vor dem Absenken vollständig horizontal stellen
	Die Abfallbehältersensoren sind verstellt oder beschädigt	Einstellen oder austauschen
	Die Tasten zum Anheben/Kippen sind defekt	Auswechseln
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Die Elektroventile des Wegeventils werden nicht mit Strom versorgt	Die elektrische Anlage prüfen
	Die Elektroventile sind blockiert	Auswechseln
	Kein Druck in der Hydraulikanlage	Pumpendruck überprüfen
Die Klappe des Abfallbehälters öffnet/schließt nicht	Der Abfallbehälter befindet sich nicht in Kipphöhe (Sicherheitshöhe)	Weiter anheben
	Die Kontrollstifte auf den Verriegelungszylindern sind verstopft	Ausbauen und reinigen
	Die Haken sind blockiert	Ausbauen und reinigen
	Die Klappe ist vor dem Einschalten des Lüfters nicht vollständig eingefahren	Abfallbehälter kippen und horizontal stellen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
DÜSEN DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE		
Aus den Düsen strömt kein Wasser aus	Die Düsenbohrungen sind verstopft	Reinigen
	Die Düsenfilter sind verschmutzt	Reinigen/auswechseln
Den Düsen wird kein Wasser zugeführt	Der Kehrbetrieb ist nicht eingestellt	Schalter Kehrbetrieb betätigen
	Die Wassertanks sind leer	Tanks befüllen
	Der Wasserpumpenschalter ist nicht betätigt	Betätigen
	Das Hochdruckventil ist geschlossen	Öffnen
	Der Schwimmer ist blockiert	Reparieren
	Der Wasserfilter ist verstopft	Reinigen/auswechseln
	Der Bypass auf dem Einstellventil ist geöffnet	Schließen
	Zu niedriger Druck	Einstellventil kalibrieren
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Die Leitungen sind defekt	Reparieren
	Die Pumpe funktioniert nicht	Reparieren/auswechseln
Die Wasserpumpe schaltet nicht ab	Der Schwimmer ist blockiert	Reparieren
	Der Schwimmer ist seitenverkehrt eingebaut	Richtig einbauen
LENKUNG		
Die Lenkung ist schwergängig	Die Servolenkung ist defekt	Auswechseln
	Das Vorzugsventil ist defekt	Auswechseln
	Der Hydraulikzylinder der gelenkten Räder ist defekt	Auswechseln
BREMSE		
Das Bremskraft des Geräts ist nicht ausreichend	Zu wenig Bremsöl	Bremsölstand überprüfen
	Die Bremsbeläge sind verschlissen oder nicht fettfrei	Auswechseln
	Luft in der Anlage	Anlage entlüften
	Trommelbremszylinder defekt	Auswechseln
	Die Bremsölpumpe ist defekt	Überholen
Die Bremskraft der Feststellbremse ist nicht ausreichend	Die Bremse ist nicht richtig eingestellt	Einstellen
STABILITÄT		
Das Gerät ist während der Fahrt instabil	Falscher Reifendruck	Reifendruck überprüfen
	Die Gummidämpfer sind beschädigt/fehlen	Auswechseln
	Last nicht gleichmäßig verteilt	Last korrekt verteilen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
ANTRIEBSANLAGE		
Das Fahrzeug wird nicht angetrieben	Der Mikroschalter des Fahrersitzes ist nicht aktiviert oder defekt	Reparieren/auswechseln
	Die Fußbremse ist betätigt oder blockiert	Pedal loslassen oder lösen
	Die Sicherung ist defekt	Auswechseln
	Das Fahrpedal ist defekt	Auswechseln
	Der Getriebewählhebel ist defekt	Auswechseln
	Die Elektroventile Antriebsanlagenpumpe werden nicht mit Strom versorgt	Die elektrische Anlage prüfen
	Die Bypassschraube Antriebsanlagenpumpe ist aufgedreht	Festdrehen
	Die Antriebsanlagenpumpe ist kaputt	Auswechseln
	Die Motoren der Antriebsanlage sind defekt	Auswechseln
Das Gerät fährt auch bei nicht betätigtem Fahrpedal	Die Antriebsanlagenpumpe ist nicht korrekt auf Null justiert	Einstellen
Das Gerät hat wenig Antriebsleistung	Der Abfallbehälter ist angehoben	Abfallbehälter vollständig absenken und horizontal stellen
	Das Fahrpedal ist defekt	Auswechseln
	Die Antriebsanlagenpumpe ist kaputt	Auswechseln
	Die Motoren der Antriebsanlage sind verschlissen	Auswechseln
FAHRERKABINENHEIZUNG		
Es wird keine warme Luft zugeführt	Das Ventil oder die Warmwasserleitung sind kaputt	Auswechseln
	Aus dem Heizgerät tritt Wasser aus	Auswechseln
	Der Schalter ist nicht betätigt	Betätigen
	Die Hauptsicherung ist defekt	Auswechseln
FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE		
Es wird keine gekühlte Luft zugeführt	Der Kompressor dreht wegen eines lockeren/gebrochenen Antriebsriemens nicht	Riemen korrekt spannen/auswechseln
	Der Thermostat ist nicht eingeschaltet	Betätigen
	Aus der Anlage tritt Gas aus	Ursache der Leckage beseitigen und Gas nachfüllen
	Das Expansionsventil ist defekt	Auswechseln
	Der Schalter ist nicht betätigt	Betätigen
	Die Hauptsicherung ist defekt	Auswechseln
	Der Gasdruckschalter ist defekt	Auswechseln

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
DIESELMOTOR		
Der Dieselmotor startet bei Drehen des Zündschlüssels nicht	Der Batterietrennschalter ist nicht betätigt	Einschalten
	Der Getriebewählhebel ist eingelegt	In Mittelstellung (Leerlauf) stellen
	Der Schalter Kehrbetrieb ist betätigt	Abstellen
	Die Sicherung ist defekt	Die Sicherung ersetzen
	Das Startrelais ist beschädigt	Das Relais ersetzen
	Kein Kraftstoff	Tanken
	Wasser im Kraftstofffilter	Anlage entlüften
BELEUCHTUNGSANLAGE		
Abblend- und Fernlicht gehen nicht an	Scheinwerfersicherung defekt	Auswechseln
	Lichtschalter defekt	Auswechseln
	Leuchten defekt	Auswechseln
	Steuergerät Stromversorgung Scheinwerfer defekt	Auswechseln
	Kombischalter defekt	Auswechseln
Die Arbeitsscheinwerfer gehen nicht an	Der Kehrbetrieb ist nicht eingestellt	Schalter Kehrbetrieb betätigen
	Scheinwerfersicherung defekt	Auswechseln
	Lichtschalter defekt	Auswechseln
	Leuchten defekt	Auswechseln

VERSCHROTTUNG

Die Fahrzeugverschrottung hat bei einer autorisierten Verschrottungsstelle zu erfolgen.
Vor der Fahrzeugverschrottung sind folgende Bauteile/Werkstoffe zu entfernen und zu trennen sowie gemäß Umweltschutzvorschriften gesondert zu entsorgen:

– Seitenbesen
– Motoröl
– Motorölfilter
– Hydraulikanlagenöl
– Ölfilter Hydraulikanlage
– Kunststoffteile
– Elektrische und elektronische Teile

ANMERKUNG
Wenden Sie sich insbesondere für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Bauteile an die örtliche Nilfisk-Niederlassung.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 3
BUT ET CONTENU DU MANUEL 3
DESTINATAIRES 3
CONSERVATION DU MANUEL 3
DECLARATION DE CONFORMITE 3
DONNEES D'IDENTIFICATION 3
AUTRES MANUELS DE REFERENCE 3
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN 3
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS 3

SECURITE 4
SYMBOLES UTILISES 4
INSTRUCTIONS GENERALES 4

DEBALLAGE / LIVRAISON 6

DESCRIPTION DE LA MACHINE 7
CAPACITES OPERATIONNELLES 7
CONVENTIONS 7
DESCRIPTION 7
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 13
SCHEMA HYDRAULIQUE 16
SCHEMA HYDRIQUE 16
PROTECTIONS ELECTRIQUES 16
DESCRIPTION DES ALARMES 17

ACCESSOIRES / OPTIONS 17

UTILISATION 18
AVANT LA MISE EN MARCHE 18
DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL 19
UTILISATION DE LA MACHINE 20
VIDANGE DU CONTENEUR DECHETS 25
UTILISATION DU TUYAU D'ASPIRATION ARRIERE 26
UTILISATION DE L'ESSUIE-GLACE 26
UTILISATION DU CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE 26
UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE 27
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE 27
FONCTIONNEMENT DES FEUX DE TRAVAIL 27
ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE 27
REGLAGE DU SIEGE DU CONDUCTEUR 27
INSERTION DE LA TIGE DE BLOCAGE DU CONTENEUR DECHETS 27
SOULEVEMENT MANUEL DU CONTENEUR DECHETS 28
UTILISATION DU SYSTEME DE LAVAGE A HAUTE PRESSION 28
REMPLISSAGE / VIDANGE DES RESERVOIRS A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 29
REMPLACEMENT DES ROUES 30
MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE 30
UTILISATION DU SYSTEME VIDEO (optionnel) 30
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE 31
TRANSPORT / DEPLACEMENT 31
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE 31
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION 31

ENTRETIEN 32
PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME 32

ENTRETIEN ORDINAIRE 34
NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS 34
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 35
CONTROLE DE LA PROPRETE DES AILETTES DU RADIATEUR COMBINE 35
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE 35
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DES FREINS 35
CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'AVERTISSEUR SONORE DE MARCHE ARRIERE 35
CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS 36
CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DU FREIN DE STATIONNEMENT 36
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL 36
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL 36
LUBRIFICATION DES PARTIES MOBILES 36
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 36
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DU GICLEUR DU TUYAU D'ASPIRATION MANUEL 37
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DES BALAIS 37
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DE LA BOUCHE D'ASPIRATION 37

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE 37
REMPLACEMENT DE L'HUILE ET DES FILTRES DU SYSTEME HYDRAULIQUE 37
REMPLACEMENT DES VOLETS DE LA BOUCHE D'ASPIRATION 38
REMPLACEMENT DES BALAIS 38
REMPLACEMENT DU JOINT DU TUBE DE JONCTION 38
REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL 38
REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL 39
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL 39
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DU FILTRE A PARTICULES (FAP) DU MOTEUR DIESEL 39
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DE LA CABINE 40
REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL 40
REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL 40
NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES CARTOUCHES DES FILTRES A EAU 41
REMPLACEMENT DES FUSIBLES 41

ENTRETIEN D'HIVER 41

FONCTIONS DE SECURITE 42
AVERTISSEUR SONORE DE MARCHE ARRIERE 42
CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DU MOTEUR DIESEL AVEC SELECTEUR DE MARCHE ENCLENCHE 42
SYSTEME DE BLOCAGE DU DEMARRAGE DE LA MACHINE SI ELLE EST PROGRAMMEE EN MODE DE TRAVAIL 42
AVERTISSEUR SONORE DE MOUVEMENTS DU CONTENEUR DECHETS 42
CAPTEUR DE LIMITATION DE VITESSE LORSQUE LE CONTENEUR DECHETS EST SOULEVE 42
BOUTON DE SECURITE SUR LE MANIPULATEUR 42
DEBRANCHEMENT MANUEL DE LA BATTERIE 42

DEPISTAGE DES PANNES 42
PROBLEMES ET REMEDES 43

MISE A LA FERRAILLE 48

INTRODUCTION

REMARQUE
Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux composants indiqués au chapitre Description de la machine.

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise à la ferraille.
Avant toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions de ce manuel d'utilisation. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.
Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le manuel d'utilisation doit être gardé près de la machine, dans une enveloppe spéciale et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

DECLARATION DE CONFORMITE

La déclaration de conformité (Fig. A) est livrée avec la balayeuse et en atteste la conformité aux lois en vigueur.

REMARQUE
La déclaration de conformité originelle est contenue en exemplaire unique dans la documentation de la machine.

REMARQUE
Si la machine est homologuée pour usage routier, elle est livrée avec un certificat de conformité spécifique.

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur la plaquette d'identification (1, Fig. C).
L'année de fabrication de la machine est indiquée dans la Déclaration de Conformité, ainsi que par les deux premiers chiffres du numéro de série de la machine.
Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine. Utiliser l'espace suivant pour noter les données d'identification de la machine.

Modèle MACHINE	Modèle MOTEUR .....
Numéro de série MACHINE	Numéro de série MOTEUR .....

AVERTISSEMENT !
Le numéro de série de la machine est estampillé aussi sur le cadre (25, Fig. E) de la machine.

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

– Catalogue de pièces de rechange (livré avec la machine) : 33019475
– Manuel d'entretien (consultable auprès des Services après-vente Nilfisk) : 33019477
– Schéma électrique (CD fourni avec la machine) : 33019482

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires d'origine.
Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Nilfisk vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'on le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues.
Il est entendu que toute modification et / ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk.

SECURITE

On utilise la symbolique suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.
Pour éviter tout accident, la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES

DANGER !
Indique une situation dangereuse exposant l'opérateur au risque de blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION !
Indique une situation exposant les personnes au risque de blessures.

AVERTISSEMENT !
Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles.
Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.

REMARQUE
Indique une remarque sur des fonctions clé ou utiles.

CONSULTATION
Indique la nécessité de consulter le Manuel d'utilisation avant d'effectuer toute opération.

INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et les précautions spécifiques suivants informent sur les risques potentiels de dommages matériels et de blessures.

DANGER !

- ***Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. En outre, le conducteur doit être :***
  - ***majeur***
  - ***en possession du permis de conduire requis***
  - ***dans des conditions physiques et psychologiques normales***
  - ***en pleine possession de ses réflexes et il ne doit pas avoir consommé des substances psychotropes (alcool, médicaments, drogues etc.)***
- ***Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, retirer la clé de contact.***
- ***Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.***
- ***Ne pas porter de bijoux quand on travaille près de parties en mouvement.***
- ***Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.***
- ***Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs.***
- ***Attention : le carburant est extrêmement inflammable.***
- ***Ne pas fumer et ne pas utiliser de flammes libres près des points de ravitaillement et de stockage du carburant.***
- ***Effectuer le ravitaillement de carburant en plein air ou dans un endroit bien aéré et avec le moteur diesel arrêté.***
- ***Afin de permettre l'expansion du carburant, ne pas remplir le réservoir à plus de 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.***
- ***Après avoir effectué le ravitaillement de carburant, contrôler que le bouchon du réservoir du carburant est bien fermé.***
- ***Si pendant le ravitaillement du carburant est renversé, nettoyer soigneusement la zone concernée et permettre aux vapeurs de se dissiper avant de démarrer le moteur.***

DANGER !

- ***Eviter tout contact du carburant avec la peau et ne pas en inhaler les vapeurs. Conserver hors de la portée des enfants.***
- ***Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, retirer la clé de contact, serrer le frein de stationnement et débrancher la batterie.***
- ***Chaque fois que l'on opère sous des coffres ou des portillons ouverts, vérifier que ceux-ci ne peuvent pas se refermer accidentellement.***
- ***Lorsqu'il faut effectuer des opérations d'entretien avec le conteneur déchets soulevé, le bloquer au moyen de la tige de sécurité.***
- ***Pendant le transport de la machine, le réservoir du carburant ne doit pas être plein.***
- ***Les gaz d'échappement du moteur diesel contiennent du monoxyde de carbone, un gaz très toxique, inodore et incolore. Eviter d'en inhaler les vapeurs. Ne pas faire marcher le moteur longtemps dans un endroit fermé.***
- ***Ne pas poser d'objets sur le moteur.***
- ***Arrêter le moteur diesel avant d'effectuer toute opération. Pour éviter le démarrage accidentel du moteur, déconnecter la borne négative de la batterie.***
- ***Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le Manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce Manuel.***
- ***Pendant la montée / descente du conteneur déchets et de la bouche d'aspiration, prêter attention à ne pas provoquer de blessures à l'opérateur ou aux tiers.***
- ***Avec le portillon du conteneur déchets ouvert ou pendant l'ouverture manuelle du portillon, prêter attention à ne pas provoquer de blessures à l'opérateur ou aux tiers. Insérer la tige de sécurité.***
- ***Pendant le déplacement de la machine ou la rotation des balais, prêter attention aux poils des balais afin d'éviter tout risque d'encastrement ou déchirure pour l'opérateur et / ou les tiers.***

ATTENTION !

- ***Pour circuler sur la voie publique, la machine doit être munie de permis de circulation et de plaque d'immatriculation.***
- ***Ne pas utiliser la machine pour des fonctions ne correspondant pas à celle pour lesquelles elle a été conçue.***
- ***Pendant l'utilisation de cette machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des personnes et des choses.***
- ***Avant de laisser la machine sans surveillance, actionner le frein de stationnement.***
- ***Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.***
- ***Faire attention pendant le soulèvement et la vidange du conteneur de matériel/ déchets.***
- ***Décharger le conteneur de matériel / déchets sur un sol ferme et plat.***
- ***Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.***
- ***Avant d'effectuer toute activité d'entretien / réparation, lire avec attention toutes les instructions pertinentes.***
- ***Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.***
- ***Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.***
- ***Eviter tout contact avec l'acide de la batterie, ne jamais toucher des parties chauffantes.***
- ***Ne pas faire travailler les balais lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.***
- ***En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.***
- ***Ne pas laver la machine avec des substances corrosives.***
- ***Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.***
- ***Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.***
- ***Ne pas enlever ou altérer les plaques apposées sur la machine.***
- ***S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire demander l'intervention de personnel autorisé ou d'un Service après-vente agréé.***
- ***En cas de remplacement de pièces demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un distributeur ou revendeur agréé.***
- ***Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce Manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.***

ATTENTION !

- ***La machine ne doit pas être abandonnée lors de la mise à la ferraille, à cause de la présence de matériaux toxiques (huiles, batteries, matières plastiques, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise à la ferraille).***
- ***En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations ne provoquent pas de situations de danger (voir le paragraphe Caractéristiques techniques).***
- ***Pendant le fonctionnement du moteur diesel, le silencieux se chauffe ; ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud pour éviter des brûlures graves et des incendies.***
- ***Ne pas faire fonctionner le moteur diesel avec une quantité d'huile insuffisante afin d'éviter tout dommage au moteur. Contrôler le niveau d'huile avec le moteur arrêté et la machine en position horizontale.***
- ***Ne jamais faire marcher le moteur diesel sans le filtre à air ; le moteur pourrait s'endommager.***
- ***Le circuit de refroidissement par liquide du moteur diesel est sous pression. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant d'effectuer tout contrôle. Ouvrir le bouchon de la cuve d'expansion avec précaution, même si le moteur est froid.***
- ***Le moteur est pourvu d'un ventilateur ; ne pas s'approcher avec le moteur chaud puisque le ventilateur pourrait s'enclencher même si la machine est arrêtée.***
- ***Les interventions d'assistance technique pour le moteur diesel doivent être effectuées par un Concessionnaire autorisé.***
- ***Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine ou des pièces équivalentes pour le moteur diesel. L'utilisation de pièces de rechange de qualité non équivalente peut sérieusement endommager le moteur.***
- ***Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le Manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce Manuel.***

ATTENTION !
Le monoxyde de carbone (CO) peut causer des dommages au cerveau et même la mort.
Le moteur à combustion interne de la machine émet du monoxyde de carbone.
Ne pas inhaler les gaz d'échappement.
Si l'on doit utiliser la machine dans un endroit fermé, s'assurer qu'il y ait une ventilation adéquate et des assistants à vous aider.

DEBALLAGE / LIVRAISON

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si les dommages sont évidents, garder l'emballage de façon qu'il puisse être examiné par le transporteur qui l'a livré. Contacter immédiatement le transporteur pour remplir une demande de dommages-intérêts.
Contrôler que la documentation suivante est livrée avec la machine :

- Documentation technique :
  - Manuel d'utilisation de la balayeuse
  - Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
  - Schéma électrique de la balayeuse
  - Manuel du moteur diesel

DESCRIPTION DE LA MACHINE

CAPACITES OPERATIONNELLES

Cette balayeuse est conçue et fabriquée pour le nettoyage, balayage et aspiration de la voie et des sols lisses et solides, en milieux civils et industriels, et pour le ramassage de poussières et déchets légers, en condition de complète sécurité par un opérateur qualifié.

CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite et gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme faisant référence à l'opérateur en position de conduite, les mains sur le volant (15, Fig. E).

DESCRIPTION

Description de la zone de commande et des commandes standard

(Voir Fig. D)

1. Pommeau de fixation accoudoir
2. Levier accélérateur
3. Frein de stationnement
4. Pédale du frein
5. Pédale d'accélérateur
6. Clé de contact
7. Agencement des hauts-parleurs
8. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières balais gauche / droit
9. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières troisième balai
10. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières bouche d'aspiration
11. Sélecteur sens de marche
12. Allume-cigare
13. Compartiment autoradio (aménagement)
14. Plafonnier
15. Levier de sécurité manipulateur
16. Tableau électrique (*)
17. Ceintures de sécurité
18. Réservoir huile freins
19. Manipulateur
20. Colonne de direction
21. Interrupteur feux de détresse
22. Commutateur d'éclairage (**)
23. Sélecteur de vitesse ventilation cabine
24. Sélecteur de commande et de réglage température climatiseur
25. Sélecteur de température de chauffage
26. Siège de conduite
27. Siège passager rabattable
28. Levier de réglage horizontal siège
29. Pommeau de réglage assise sur ressort du siège
30. Levier de réglage dossier
31. Interrupteur descente / allongement balais
32. Filet vide-poches
33. Compartiment porte-outils
34. Plaquette d'identification
35. Levier de réglage hauteur siège
36. Bouche d'aération
37. Accoudoir
38. Bouton-poussoir d'ouverture volet
39. Bouton de fermeture volet
40. Bouton de translation gauche bras troisième balai
41. Bouton de translation droite bras troisième balai
42. Bouton de descente prolongement bras troisième balai
43. Bouton de montée prolongement bras troisième balai
44. Bouton d'augmentation inclinaison troisième balai
45. Bouton de diminution inclinaison troisième balai
46. Interrupteur de sélection sens de rotation troisième balai

Description de la zone de commande et des commandes standard

(Voir Fig. E)

1. Témoin lumineux feux de direction
2. Témoin lumineux haute température d'huile système hydraulique, filtre à huile système hydraulique encrassé et anomalies système hydraulique
3. Témoin lumineux frein de stationnement activé
4. Témoin lumineux pression huile moteur diesel
5. Témoin lumineux filtre à air obstrué
6. Témoin lumineux feux de route
7. Témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel
8. Témoin lumineux conteneur déchets soulevé
9. Témoin lumineux batterie
10. Témoin lumineux feux de position
11. Témoin lumineux eau dans le carburant
12. Potentiomètre de réglage régime moteur en mode travail
13. Potentiomètre de réglage régime balais en mode travail
14. Pare-soleil
15. Volant
16. Interrupteur de feux de travail arrière cabine / feux de travail bouche d'aspiration
17. Interrupteur feux de position / de croisement
18. Tableau de bord
19. Bouton-poussoir d'urgence
20. Levier de blocage position volant
21. Interrupteur de changement de vitesse (seulement dans une machine avec système de changement de vitesse)
22. Interrupteur de basculement / rabat horizontal conteneur déchets
23. Interrupteur de défilement de l'afficheur
24. Interrupteur de soulèvement conteneur déchets
25. Interrupteur feux de travail avant
26. Témoin lumineux anomalie générale moteur [la couleur (rouge, rouge clignotant ou orange) dépend de la gravité de l'anomalie].
27. Interrupteur de contrôle de hauteur ressorts à lame avant
28. Interrupteur pompe à eau
29. Interrupteur d'activation ventilateur d'aspiration, de rotation balais et descente bouche d'aspiration et balais
30. Interrupteur d'activation ventilateur d'aspiration
31. Interrupteur d'enclenchement système hydraulique
32. Afficheur (***)

(*) Voir ci-après les composants du tableau électrique.
(**) Voir les fonctions du commutateur d'éclairage ci-dessous.
(***) Voir les fonctions de l'afficheur ci-dessous.

Fonctions du tableau électrique :
- AIA: Carte électronique de l'accélérateur
- F3 : Boîte porte-fusibles (voir le paragraphe Protections électriques)
- F4 : Boîte porte-fusibles (voir le paragraphe Protections électriques)
- F6 : Boîte porte-fusibles (voir le paragraphe Protections électriques)
- K1.1 : Relais alimentation interrupteur feux de travail
- K1.2 : Relais feux de travail arrière
- K1.3 : Relais feu de travail bouche d'aspiration
- K1.4 : Relais feux de travail avant
- K1.5 : Relais enclenchement hydraulique
- K1.6 : Relais du sélecteur de vitesse
- K1.7 : Relais d'essuie-glace
- K2 : Relais alimentation composants auxiliaires cabine
- K3 : Relais réchauffeur de carburant
- K4 : Relais d'enclenchement système hydraulique
- K41 : Intermittence essuie-glace
- P7 : Carte électronique de contrôle coupleur rapide
- P8 : Carte électronique de fonctions-composants auxiliaires
- P10 : Carte électronique accessoires moteur
- P11 : Carte électronique système de traction
- X10 : Relais d'alimentation principale cabine

Fonctions du commutateur d'éclairage :
- Allumage des feux de route en amenant le levier (1, Fig. P) vers le bas, ou en appuyant sur l'interrupteur (17, Fig. E) au second cran.
- Allumage temporaire feux de route en maintenant le levier (1, Fig. P) vers le haut.
- Actionnement feu de direction droit, en poussant le levier (1, Fig. P) en avant.
- Actionnement feu de direction gauche, en tirant le levier (1, Fig. P) en arrière.
- Commande avertisseur sonore en appuyant sur le bouton-poussoir (6, Fig. P) placé à l'extrémité du levier (1).
- Commande lave pare-brise en appuyant sur le bouton (2, Fig. P) placé sur le levier (1).
- Enclenchement intermittent essuie-glace avec le repère (3, Fig. P) près de la position "I" (4).
- Enclenchement continu essuie-glace avec le repère (3, Fig. P) près de la position "II" (5).

Fonctions de l'afficheur :

1. Affichage avec tableau inséré

Lorsque la clé de contact (6, Fig. D) est tournée au premier cran, l'afficheur (32, Fig. E) visualise la première page (23, Fig. H) pour quelques secondes, où apparaissent des nombres ou des idéogrammes indiquant l'état de la machine. Les paramètres contrôlables sont indiqués ci-dessous.

- **Intervalles d'entretien programmés**. La sigle MA0 (15, Fig. H) indique l'entretien programmé après les premières 150 heures et la sigle MA1 (16) indique l'entretien programmé après les premières 500 heures. Si un des deux intervalles est presque terminé ou terminé (nombre négatif), il faut effectuer les opérations d'entretien en suivant les indications du chapitre spécifique.

REMARQUE
Lorsque un des intervalles est terminé, au démarrage de la machine la sigle (15 ou 16, Fig. H) clignote pour quelques secondes sur le tableau des témoins lumineux.

- **Système hydraulique mis en service** (21, Fig. H).

ATTENTION !

Si l'idéogramme représenté n'est pas l'idéogramme préétabli mais la clé, cela signifie que l'intervalle d'entretien est dépassé. Procéder en suivant les indications du chapitre spécifique.

- **Nombre d'heures de travail effectuées** (14, Fig. H).
- **Compteur kilométrique** (18, Fig. H).
- **Compteur d'alarmes** (17, Fig. H). Il compte le nombre d'alarmes qui se sont produites depuis la dernière réinitialisation de la centrale. Si le nombre des occurrences est différent de zéro, contacter un Service après-vente Nilfisk pour résoudre et annuler les anomalies.
- **Révision du logiciel inséré** (19, Fig. H).
- **Nombre d'identification du modèle de la balayeuse** (20, Fig. H). La mention "004" identifie le RS 2200 avec un moteur VM R754 EU4.
- **Attacher les ceintures de sécurité**. Le clignotement des idéogrammes (22, Fig. H) indique qu'il est nécessaire d'attacher les ceintures de sécurité.

2. Affichage du mode déplacement

Quelques secondes après avoir enclenché le tableau, l'afficheur (32, Fig. E) visualise automatiquement le mode de déplacement (13, Fig. H) à la place de la page-écran (23). La page-écran (13, Fig. H) reste affichée même après le démarrage du moteur diesel. Elle indique les paramètres suivants.

- **Vitesse de la machine** : nombre à 3 chiffres (1, Fig. H) accompagné de la mention Km/h (2).

ATTENTION !
L'efficacité du capteur tachymétrique n'est pas contrôlée ; le système estime donc que la machine progresse à une vitesse inférieure à 5 km/h même si le capteur est débranché ou en court-circuit et que ses systèmes de sécurité ne sont pas actionnés.

- **Niveau carburant** : le niveau du carburant est indiqué par l'échelle à barres (3, Fig. H). Les dernières barres indiquent la réserve et clignotent si le niveau est bas. La valeur instantanée aussi du niveau du carburant est indiquée en % (5, Fig. H).

AVERTISSEMENT !
Si le capteur de niveau est en panne, l'afficheur visualise des messages d'alarme si le système est en court-circuit ou coupé (pour la codification de l'alarme, voir le paragraphe Description des alarmes). Pour réparer le circuit et remplacer le capteur de niveau, contacter un Service après-vente Nilfisk.

L'idéogramme (4, Fig. H) indique que l'indicateur du niveau carburant est actif.

- **Température du liquide de refroidissement du moteur** : le niveau de la température est indiqué par l'échelle à barres (6, Fig. H). Les barres clignotent en cas de surtempérature. La valeur instantanée aussi de la température est indiquée (8, Fig. H). L'idéogramme (7, Fig. H) indique que l'indicateur de température est actif.

AVERTISSEMENT !
Si des anomalies se vérifient pendant la transmission des données, l'afficheur visualise un message d'erreur (10, Fig. I).
Pour la codification de l'alarme, voir le paragraphe Description des alarmes.
Pour résoudre le problème et remplacer le capteur de température, contacter un Service après-vente Nilfisk.

- **Niveau d'eau des réservoirs du système d'abattage des poussières** au moyen de l'indicateur correspondant (12, Fig. H) :
  - – réservoirs principal et secondaire pleins
  - – réservoir principal vide et secondaire plein
  - – réservoir principal et secondaire vides. Dans ces conditions, après environ 5 secondes, le système d'abattage des poussières et le système de lavage à haute pression s'arrêtent.
  - – les capteurs de niveau sont en panne ou échangés.
- **Mode d'emploi de la machine** au moyen de l'indicateur correspondant (11, Fig. H) :
  - – mode déplacement

REMARQUE
L'idéogramme "route" reste invariable soit pour la vitesse rapide et pour la vitesse lente.

- **Nombre total de kilomètres parcourus par la machine** (10, Fig. H) avec l'idéogramme spécifique (9).

ATTENTION !
Si l'idéogramme représenté n'est pas l'idéogramme préétabli mais la clé, cela signifie que l'intervalle d'entretien est dépassé. Procéder en suivant les indications du chapitre spécifique.

3. Affichage du mode travail

Avec le moteur diesel en marche, en mettant la machine en mode travail, c'est-à-dire en lançant la rotation des balais (voir la procédure au paragraphe spécifique), l'afficheur (32, Fig. E) visualise le mode travail (28, Fig. H) qui contient les paramètres suivants. Seuls les paramètres qui différent de ceux du mode déplacement y sont décrits.

- **Régime moteur** : nombre à 4 chiffres (23, Fig. H) accompagné de la mention ENG rpm (25).

AVERTISSEMENT !
Si des anomalies se vérifient pendant la transmission des données, l'afficheur visualise un message d'erreur (10, Fig. I).
Pour la codification de l'alarme, voir le paragraphe Description des alarmes.
Pour résoudre le problème et remplacer le capteur de température, contacter un Service après-vente Nilfisk.

- **Mode d'emploi de la machine** au moyen de l'indicateur correspondant (24, Fig. H) :
  – mode de travail
- **Heures de fonctionnement du moteur** (26, Fig. H) avec l''idéogramme spécifique (27).

ATTENTION !
Si l'idéogramme représenté n'est pas l'idéogramme préétabli mais la clé, cela signifie que l'intervalle d'entretien est dépassé. Procéder en suivant les indications du chapitre spécifique.

4. Affichage de la basse pression d'huile moteur

Avec le moteur démarré, soit en mode travail soit en mode déplacement, il est possible de visualiser la valeur instantanée de la pression d'huile moteur.
Appuyer deux fois sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E) pour obtenir un affichage similaire au mode de déplacement (13, Fig. H), ma avec une valeur (29) et un idéogramme (30) différents. Ce paramètre est contrôlé de sorte que s'il n'est pas compris dans l'intervalle des valeurs préétablies par le constructeur, le moteur s'arrête et une alarme est signalée.

5. Affichage des alarmes

Si des anomalies se produisent dans la machine avec le moteur en marche, l'afficheur (32, Fig. E) visualise des messages d'alarme et / ou d'erreur. Le message est indiqué par la mention "ALARM" ou "ERR" (2, Fig. I). La mention "ERR" identifie une erreur interne du système de communication CAN-BUS. La mention "ALARM" identifie une erreur externe au système de communication CAN-BUS, par exemple un capteur de niveau. Le message "ERR" est visualisé avec un code d'identification de l'anomalie. Le chiffres à gauche du point (3, Fig. I) identifient le composant dans lequel l'anomalie s'est vérifiée, tandis que le chiffres à droite du point (4) indiquent la typologie de l'anomalie. Le message "ALARM", si prévu, est visualisé avec les chiffres à droite du point (4, Fig. I) et avec un compteur d'arrêt qui indique le temps restant jusqu'à l'arrêt automatique du moteur (au moment où l'alarme se vérifie, le compte à rebours de 20 secondes commence). L'alarme est codée par la typologie de gravité de l'anomalie (5, Fig. I), [si l'alarme concerne le moteur diesel, un symbole identifiant la gravité (6) est visualisé]. Les symboles identifiant la gravité sont :

- anomalie générale de haute gravité
- STOP anomalie moteur de haute gravité
- anomalie générale de moindre gravité
- anomalie de faible gravité
- anomalie concernant les émissions du moteur diesel

L'alarme est aussi identifiée par un symbole identifiant l'anomalie (1), par une description de l'anomalie (8) et par le remède à adopter (7).

REMARQUE
Si une alarme inconnue se produit, le symbole identifiant l'anomalie (1, Fig. I) et la description de l'anomalie (8) sont génériques.

REMARQUE
Pour ce qui concerne les symboles, se référer au chapitre Description des alarmes.

6. Affichage de la mémoire de la machine

AVERTISSEMENT !
Effectuer la lecture et / ou le contrôle avec la machine à l'arrêt, pour ne pas se distraire pendant la conduite.

Avec le moteur démarré et la machine à l'arrêt, il est possible de contrôler l'état de la machine, en vérifiant :

- **Les intervalles d'entretien**, en affichant le "MAIN MENU" sur l'afficheur (32, Fig. E). Pour ce faire, appuyer à plusieurs reprises sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E) jusqu'à l'affichage susmentionné. Confirmer le choix en appuyant sur la partie inférieure du bouton (23, Fig. E). La flèche curseur (1, Fig. J) descend et s'aligne avec la mention "STATUS". En appuyant à nouveau sur la partie inférieure du bouton (23, Fig. E), amener la flèche du curseur à hauteur de la mention "MAINTENANCE". Confirmer le choix en appuyant sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E). L'afficheur (32, Fig. E) visualise la page "MAINT.01", où le nombre d'heures (2, Fig. J) indique les heures restantes jusqu'à la MA_0 (à effectuer après 150 heures) et le nombre d'heures (3) indique les heures restantes jusqu'à la MA_1 (à effectuer après 500 heures). En appuyant à nouveau sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E), l'afficheur (32) visualise la page "MAINT.02". Le nombre des heures (4, Fig. J) indique les heures de vie du moteur diesel, le nombre des heures (5) indique les heures de travail de la machine, le nombre de kilomètres (6) indique le nombre total de kilomètres parcourus par la machine et le nombre d'occurrences (7) indique le nombre d'alarmes qui se sont produites depuis la dernière réinitialisation du système.
- **L'état des alarmes**, en affichant le "MAIN MENU" sur l'afficheur (32, Fig. E). Pour ce faire, appuyer à plusieurs reprises sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E) jusqu'à l'affichage susmentionné. Confirmer le choix en appuyant sur la partie inférieure du bouton (23, Fig. E). La flèche curseur (1, Fig. J) descend et s'aligne avec la mention "STATUS". En appuyant à nouveau sur la partie inférieure du bouton (23, Fig. E), amener la flèche du curseur à hauteur de la mention "DIAGNOSTIC". Confirmer le choix en appuyant sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E). L'afficheur (32, Fig. E) visualise la page "ALARM_L.01". En appuyant à nouveau sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E), l'afficheur visualise la page "ALARM_L.02". Les alarmes décrites dans le paragraphe Description des alarmes sont indiquées dans ces deux pages. Le nombre d'occurrences (1, 2, 3, 4 e 5, Fig. K) indique les fois où l'alarme concernée s'est produite au cours de la vie de la machine. Si l'un des nombres est différent de zéro, il est possible de contrôler quand l'anomalie s'est produite. Appuyer sur la partie inférieure du bouton (23, Fig. E) jusqu'à ce que la flèche du curseur (6, Fig. K) s'aligne sur la donnée concernée. En appuyant à nouveau sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E), on peut accéder à la page spécifique de l'alarme. La figure L montre l'exemple dans lequel l'alarme "surtempérature liquide de refroidissement moteur" s'est produite la première fois après 500 heures de vie de la machine et la deuxième fois après 5.550 heures.
- **La consultation des événements**, en affichant les alarmes comptées dans la mémoire d'événements (7, Fig. J). L'alarme est identifiée par un code numérique affichable en procédant comme suit : appuyer à plusieurs reprises sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E) jusqu'à l'affichage du "MAIN MENU". Confirmer le choix en appuyant sur la partie inférieure du bouton (23, Fig. E). La flèche curseur (1, Fig. J) descend et s'aligne avec la mention "STATUS". En appuyant à nouveau sur la partie inférieure du bouton (23, Fig. E), amener la flèche du curseur à hauteur de la mention "MAINTENANCE". Confirmer le choix en appuyant sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E). L'afficheur (32, Fig. E) indiquera la page "MAINT.01". En appuyant à nouveau sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E), on verra apparaître la page "MAINT.02". En appuyant encore sur la partie inférieure du bouton (23, Fig. E), on affichera "BLACK BOX", où la série de chiffres (8, Fig. J) indique un nombre d'identification de l'alarme, tandis que la seconde série de chiffres (9, Fig. J) indique les heures auxquelles s'est déclenchée l'alarme mémorisée. Les alarmes mémorisées peuvent être au nombre de 16 et s'affichent sur quatre pages, qui peuvent être parcourues en appuyant à plusieurs reprises sur la partie supérieure du bouton (23, Fig. E).

REMARQUE
Utiliser ces deux paramètres (8, 9, Fig. J) quand on contacte le Service Après-vente Nilfisk pour la résolution de l'alarme.

Description des composants de la machine
(Voir Fig. F)

1. Réservoir carburant
2. Réservoir à eau avant droit
3. Réservoir à eau arrière droit
4. Cylindre direction
5. Roue motrice arrière droite
6. Roue motrice avant droite
7. Conteneur déchets
8. Bouchon de vidange réservoirs à eau côté droit
9. Bouchon de remplissage réservoir carburant
10. Filtre à air moteur
11. Pompe système de traction
12. Pompe turbine
13. Pompe composants auxiliaires
14. Tige de sécurité
15. Electro-ventilateur condensateur
16. Dispositif de retenue inférieur réservoir à eau avant droit
17. Dispositif de retenue supérieur réservoir à eau avant droit
18. Batterie
19. Bouchon de vidange réservoir d'huile système hydraulique
20. Levier pompe manuelle
21. Compresseur
22. Tuyau de vidange liquide de refroidissement
23. Filtre pompe système d'abattage des poussières
24. Condensateur climatiseur
25. Numéro de châssis
26. Tuyau de jonction de la bouche d'aspiration au conteneur déchets
27. Moteur hydraulique ventilateur d'aspiration
28. Pompe manuelle
29. Moteur hydraulique du ventilateur du radiateur
30. Capteur différentiel de pression FAP
31. Modulateurs de vide
32. Hygromètre batterie

Description des composants de la machine (Continue)
(Voir Fig. G)
1. Cabine
2. Pistolet à eau haute pression
3. Hublot de niveau huile système hydraulique
4. Réservoir huile système hydraulique
5. Réservoir à eau avant gauche
6. Réservoir à eau arrière gauche
7. Roue motrice arrière gauche
8. Roue avant gauche
9. Bouchon de vidange réservoirs à eau côté gauche
10. Bouchon de remplissage réservoir à eau avant gauche
11. Bouchon de remplissage réservoir à eau avant droit
12. Bouchon de remplissage réservoir à eau arrière gauche
13. Bouchon de remplissage réservoir à eau arrière droit
14. Bouchon de remplissage réservoir d'huile système hydraulique
15. Radiateur combiné
16. Réservoir liquide lave essuie-glace
17. Flotteur carburant
18. Filtre combiné système hydraulique
19. Filtre de retour système hydraulique
20. Moteur diesel
21. Feu clignotant arrière
22. Cuve d'expansion
23. Phare arrière
24. Phare marche arrière
25. Catadioptre
26. Feu clignotant avant
27. Moteur essuie-glace
28. Crochet de remorquage
29. Rétroviseur droit
30. Rétroviseur gauche
31. Fusible FX.6
32. Boîte composants électriques
33. Fusible FX.5
34. Fusible FX.4
35. Fusible FX.3
36. Feu de direction supérieur
37. Interrupteur débranchement batterie
38. Dispositif de retenue inférieur réservoir à eau avant gauche
39. Dispositif de retenue supérieur réservoir à eau avant gauche
40. Tuyau flexible de remplissage
41. Fusible FX.2
42. Fusible FX.1
43. Troisième balai
44. Pare-chocs arrière
45. Balai droit
46. Balai gauche
47. Filtre de remplissage réservoirs système d'abattage des poussières
48. Feux de travail avant
49. Feux de travail arrière
50. Tuyau d'aspiration arrière
51. Phares supérieurs
52. Filtre à particules (FAP)
53. Portillon d'inspection conteneur déchets
54. Goulotte de recirculation d'eau conteneur déchets
55. Prise du pistolet de lavage à haute pression

Description du système vidéo (optionnel)
(Voir Fig. AO)
1. Ecran
2. Interrupteur ON / OFF
3. Levier de blocage de position écran
4. Caméra avant
5. Caméra arrière

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Données dimensionnelles et poids	Valeurs
Longueur machine	5.300 mm (208,7 in)
Largeur de la machine (rétroviseurs exclus)	1.200 mm (47,2 in)
Entraxe roues avant et arrière	2.290 mm (90,2 in)
Ecartement roues avant/arrière	930 mm (36,6 in)
Hauteur machine (sans gyrophare)	1.980 mm (78 in)
Hauteur machine avec gyrophare	2.200 mm (86,6 in)
Hauteur minimum du sol (volets non compris)	190 mm (7,5 in)
Angle d'attachement avant maximum abordable	15°
Hauteur maximum déchargement déchets du sol	1.600 mm (63 in)
Pneus roues avant / arrière	215 - 75 - R16
Pression pneus	6 Bars (87 psi)
Diamètre balais gauche / droit	740 mm (29,1 in)
Diamètre du troisième balai	800 mm (31,5 in)
Poids total machine en ordre de travail (sans opérateur à bord)	3.430 kg (7.562 lb)
Masse totale	4.500 kg (9.921 lb)
Poids de la machine à vide (avec / sans troisième balai)	3.150 / 3.050 kg (6.944 / 6.924 lb)

Données de performance	Valeurs
Vitesse maximum marche avant (déplacement seulement)	40 km/h (13,7 mph) (*)
Vitesse maximum de travail	20 km/h (7,4 mph)
Vitesse maximum marche arrière	8 km/h (5,0 mph)
Pente maximum franchissable à pleine charge	22%
Rayon d'inversion entre les murs	3.690 mm (145,3 in)
Soulèvement ressorts à lame avant	70 mm
Vitesse maximum balais latéraux	0 - 200 tr/mn
Système de ramassage	Aspiration
Largeur de nettoyage avec 2 / 3 balais	1.900 / 2.500 mm (74,8 / 98,4 in)
Productivité (théorique / pratique)	30.000/21.000 m^2/h (46.500.093/32.550.065 in^2/h)
Système de filtrage	Filet filtrant
Niveau de vibrations transmises à l'opérateur (bras / corps)	0,436 / 0,394 m/s^2 (17,2 / 15,5 in/s^2)
Bruit maximum au siège de conduite (niveau pression acoustique) (ISO/EN3744) en régime maximum de travail	80 dB(A)
Puissance sonore garantie (2000/14/EC) en régime maximum de travail	110 dB(A)
Puissance sonore mesurée (ISO/EN3744) en régime maximum de travail	107 dB(A)
Capacité conteneur déchets	2.200 litres (581,2 US gal)
Charge maximum conteneur déchets (avec / sans troisième balai)	1.350 / 1.450 kg (2.976 / 3.197 lb)
Abattage des poussières	A eau
Capacité totale des réservoirs à eau du système d'abattage des poussières	320 litres (84,5 US gal)
Feux de position arrière	Homologué pour circulation routière
Transmission	Hydrostatique assistée
Direction	Guide articulé avec direction assistée
Frein de service	Hydraulique sur toutes les roues
Frein de stationnement	Mécanique sur les roues avant
Commandes	Electro-hydrauliques
Autonomie (travail / déplacement)	8,8/8,4 heures

(*) Pour les machines sans système de changement de vitesse, la vitesse maximum est de 25 km/h.

Données moteur diesel R754 EU4 (*)	Valeurs
Marque	VM MOTORI
Type	R754EU4
Cylindres	4
Cylindrée	2.970 cm^3 (181,2 in^3)
Régime maximum d'étalonnage	2.300 tr/mn
Régime maximum à vide	2.550 tr/mn
Régime maximum de travail	1.850 tr/mn
Puissance maximum	70 kW (95,2 CV)
Couple maximum	340 N·m (251 lb·ft) @ 1.350 tr/mn
Emissions	2005/78/EC EURO4 - 2004/26/EC STEP3A
Régime minimum	800 tr/mn
Liquide de refroidissement moteur diesel	50% antigel AGIP et 50% eau
Type d'antigel	Agip Antifreeze Extra (**)
Type d'huile moteur	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)
Capacité carter d'huile moteur diesel	6,3 kg (13,9 lb)
Consommation en ordre de marche pendant le déplacement	10 litres/h (2,8 US gal/h)
Consommation en ordre de marche pendant le travail	9,5 litres/h (2,6 US gal/h)

(*) Pour ce qui concerne les autres données / valeurs du moteur diesel, voir le manuel spécifique.
(**) Voir la table des caractéristiques de l'huile moteur et la table des spécifications de référence ci-dessous.
(***) Voir la table des caractéristiques du liquide de refroidissement et la table des spécifications de référence ci-dessous.

CARACTERISTIQUES AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Point d'ébullition	°C / °F	170/338
Point d'ébullition avec 50 % eau	°C / °F	110/230
Point de congélation avec 50 % eau	°C / °F	-38/-36,4
Couleur	/	Turquoise
Masse volumique à 15°C	kg/L	1,13

Approbations et spécifications
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

CARACTERISTIQUES AGIP SIGMA SUPER TFE 10W40		
GRADE SAE	/	10W40
Viscosité à 100°C (212°F)	mm^2/s	14,5
Viscosité à 40°C (104°F)	mm^2/s	107
Viscosité à -25°C (-13°F)	mPa/s	6.400
Coefficient de viscosité	/	138
Point d'éclair COC	°C / °F	220/428
Point d'écoulement	°C / °F	-27/-16,6
Masse volumique à 15°C	kg/L	0,876

Approbations et spécifications
ACEA E4, E5,E7, B4
API CH-4, CF/SL
MAN M 3277 + M3277 low ash
VW 505.00 level
RVI RXD
CAT-TO 2
ALLISON C-4
Mercedes Benz 228.5 + 229.1
VOLVO VDS2
MTU typ 3
ZF TE ML 04C
DEUTZ DQC IV 05 level
ISOTTA FRASCHINI

Données ravitaillements	Valeurs
Capacité réservoir carburant	84 litres (22,2 US gal)
Capacité réservoir huile système hydraulique	80 litres (21,1 US gal)

Données système hydraulique	Valeurs
Capacité huile système hydraulique complet	101 litres (26,7 US gal)
Pression maximum système de traction	350 Bars (5.076 psi)
Pression maximum système ventilateur de refroidissement	180 Bars (2.611 psi)
Pression maximum système composants auxiliaires	170 Bars (2.466 psi)
Pression maximum système de turbine	110 Bars (1.595 psi)
Pression maximum système de direction	120 Bars (1.740 psi)
Type d'huile système hydraulique	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Type d'huile pompes système d'abattage des poussières	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)

Données système électrique	Valeurs
Tension système	12 V
Batterie de démarrage	12 V – 95 Ah

(*) En cas d'emploi de la machine avec une température inférieure à +10°C, on conseille de remplacer l'huile avec une huile équivalente à viscosité 32 cSt. En cas de températures inférieures à 0°C, utiliser des huiles à une viscosité inférieure.
(**) Voir le tableau des caractéristiques de l'huile du système hydraulique et le tableau des spécifications de référence ci-dessous.
(***) Pour les caractéristiques, voir les tableaux de l'huile moteur.

CARACTERISTIQUES AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscosité à 100°C	mm^2/s	45	32
Viscosité à 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Coefficient de viscosité	/	150	157
Point d'éclair COC	°C	215	202
Point d'écoulement	°C	-36	-36
Masse volumique à 15°C	kg/L	0,87	0,865

Approbations et spécifications
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Données système de climatisation	Valeurs
Type de gaz	Reclin 134A
Quantité de gaz	0,8 kg

SCHEMA HYDRAULIQUE

(Voir Fig. AP)

1. Roue motrice arrière droite
2. Roue motrice arrière gauche
3. Pompe système de traction
4. Moteur diesel
5. Moteur ventilateur d'aspiration
6. Radiateur huile système hydraulique
7. Pompe tandem composants auxiliaires
8. Distributeur ventilateur d'aspiration
9. Filtre combiné système hydraulique
10. Filtre de retour système hydraulique
11. Vanne prioritaire
12. Pompe manuelle
13. Direction assistée
14. Cylindre direction
15. Moteur ventilateur d'aspiration
16. Cylindre de soulèvement portillon droit
17. Cylindre de soulèvement portillon gauche
18. Cylindre de blocage portillon droit
19. Cylindre de blocage portillon gauche
20. Cylindre de recirculation d'eau conteneur déchets
21. Vanne ventilateur d'aspiration
22. Cylindre de soulèvement conteneur déchets
23. Réservoir huile système hydraulique
24. Hublot de niveau huile système hydraulique
25. Vidange réservoir d'huile système hydraulique
26. Remplissage réservoir d'huile système hydraulique
27. Vanne pompe à eau
28. Distributeur hydraulique du changement de vitesse
29. Vanne de réglage pression balais
30. Pompe ventilateur d'aspiration
31. Cylindre d'allongement balai droit
32. Cylindre d'allongement balai gauche
33. Cylindre droit de soulèvement bouche d'aspiration
34. Cylindre gauche de soulèvement bouche d'aspiration
35. Cylindre de soulèvement balai droit
36. Cylindre de soulèvement balai gauche
37. Cylindre droit de basculement conteneur déchets
38. Cylindre gauche de basculement conteneur déchets
39. Cylindre d'inclinaison troisième balai
40. Cylindre d'allongement troisième balai
41. Electro-distributeur secondaire
42. Ressort à lame avant droit
43. Ressort à lame avant gauche
44. Electrodistributeur principal
45. Cylindre volet
46. Electrovanne du troisième balai
47. Répartiteur 6 voies
48. Moteur balai latéral droit
49. Moteur balai latéral gauche
50. Moteur troisième balai
51. Pompe à eau
52. Cylindre soulèvement troisième balai
53. Robinet de blocage troisième balai

SCHEMA HYDRIQUE

(Voir Fig. AQ)

1. Réservoirs à eau
2. Hydrant
3. Filtre de remplissage
4. Filtre de pompe à eau
5. Pompe à eau
6. Robinet principal
7. Amorçage rapide pistolet de nettoyage
8. Pistolet de nettoyage
9. Gicleur tuyau manuel
10. Répartiteur 4 voies
11. Robinet gicleurs balais gauche/droite
12. Robinet gicleur troisième balai
13. Robinet gicleurs bouche d'aspiration
14. Gicleur balai latéral droit
15. Gicleur balai latéral gauche
16. Gicleur troisième balai
17. Gicleurs bouche d'aspiration
18. Tuyau flexible
19. Répartiteur 6 voies
20. Robinet gicleur tuyau manuel
21. Soupape de non-retour

PROTECTIONS ELECTRIQUES

La machine est munie de trois boîtes porte-fusibles lamellaires (F3, F4 et F6) situées dans la cabine et de trois maxi fusibles à l'intérieur du boîtier électrique (32, Fig. G). On énumère ci-dessous les circuits protégés des fusibles en question.

– F2 : Fusible cabine et démarrage moteur (40 A) (33, Fig. G)

Boîte porte-fusibles "F3" à 16 voies (16, Fig. D)

– F3.1 : Fusible avertisseur sonore et lave-pare-brise (10 A)
– F3.2 : Fusible d'alimentation des phares, commutateur d'éclairage et plafonnier (25 A)
– F3.3 : Fusible d'alimentation d'intermittence des feux de direction et de l'autoradio (15 A)
– F3.4 : Fusible d'éclairage de plaque, feu de position supérieur droit, feu de position inférieur droit, feu de position arrière gauche et avertisseur sonore des feux (7,5 A)
– F3.5 : Fusible de feu de position supérieur gauche, feu de position inférieur gauche, feu de position arrière droit et témoin feux de position (7,5 A)
– F3.6 : Fusible d'alimentation feux de croisement (10 A)
– F3.7 : Fusible d'alimentation et témoin lumineux feux de route (10 A)
– F3.8 : Fusible de réserve
– F3.9 : Fusible de réserve
– F3.10 : Fusible d'alimentation (+30) intermittence des feux de direction (10 A)
– F3.11 : Fusible feux clignotants (10 A)
– F3.12 : Fusible d'alimentation du tableau de bord, alimentation de la centrale du commutateur d'éclairage et alimentation du micro-interrupteur de siège (5 A)
– F3.13 : Fusible de position neutre de pédale
– F3.14 : Fusible d'alimentation (+30) autoradio et écran caméra et excitation relais contrôle D+ (10 A)
– F3.15 : Fusible de réserve (10 A)
– F3.16 : Fusible d'alimentation capteurs conteneur déchets (10 A)

Boîte porte-fusibles "F4" à 16 voies (16, Fig. D)
- F4.1 : Fusible de réserve
- F4.2 : Fusible d'alimentation pédale d'avance et excitation relais autorisation à la traction (5 A)
- F4.3 : Fusible d'alimentation (+30) en option (5 A)
- F4.4 : Fusible feux de stop (10 A)
- F4.5 : Fusible d'alimentation moteur essuie-glace, commutateur d'essuie-glace, relais essuie-glace (15 A)
- F4.6 : Fusible de robinet d'eau chaude (10 A)
- F4.7 : Fusible de réserve
- F4.8 : Fusible micro-interrupteur feux de stop, alimentation flotteur de carburant et enclenchement capteur de filtre à air (7,5 A)
- F4.9 : Fusible d'alimentation interrupteur feux de travail (20 A)
- F4.10 :Fusible d'alimentation interrupteur de contrôle hauteur de ressorts à lame (10 A)
- F4.11 :Fusible d'alimentation ventilateur cabine et alimentation ventilateur climatiseur (25 A)
- F4.12 :Fusible d'interrupteur d'enclenchement système hydraulique (5 A)
- F4.13 :Fusible de feux de travail bouche d'aspiration (15 A)
- F4.14 :Fusible feux de travail arrière (10 A)
- F4.15 :Fusible feux de travail avant
- F4.16 :Fusible de réserve

Boîte porte-fusibles "F6" à 16 voies (16, Fig. D)
- F6.1 : Fusible allume-cigare (20 A)
- F6.2 : Fusible d'alimentation en option (7,5 A)
- F6.3 : Fusible prise de diagnostic (15 A) (41, Fig. F)
- F6.4 : Fusible de réserve (15 A)
- F6.5 : Fusible de réserve (7,5 A)
- F6.6 : Fusible d'alimentation soupapes moteur, alimentation carte AIA et résistances témoins (5 A)
- F6.7 : Fusible alimentation EDC (5 A)
- F6.8 : Fusible alimentation EDC
- F6.9 : Fusible compresseur (30 A) (35, Fig. G)
- F6.10 :Fusible ventilateur radiateur (20 A)
- F6.11 :Fusible capteur d'eau dans le carburant et alimentation prise de diagnostic (+30) (5 A)
- F6.12 :Fusible capteur de vitesse et micro-interrupteur conteneur déchets (10 A)
- F6.13 :Fusible d'alimentation cartes de contrôle de vitesse (7,5 A)
- F6.14 :Fusible d'enclenchement feux de travail et anti-démarrage en mode travail (10 A)
- F6.15 :Fusible manipulateur, interrupteur de troisième balai et signal de mode travail (10 A)
- F6.16 :Fusible de mouvements bouche d'aspiration et balais, turbine et mouvements conteneur déchets (10 A)

Boîte porte-fusibles "FX" à 6 voies (16, Fig. D)
- FX.1 : Fusible relais principal et relais démarrage (50 A) (42, Fig. G)
- FX.2 : Fusible bougies (40 A) (41, Fig. G)
- FX.3 : Fusible réchauffeur de carburant (20 A) (35, Fig. G)
- FX.4 : Fusible d'alimentation de cabine (+30) (50 A) (34, Fig. G)
- FX.5 : Fusible libre (30 A) (33, Fig. G)
- FX.6 : Fusible d'alimentation cabine (40 A) (31, Fig. G)

DESCRIPTION DES ALARMES

Les alarmes extérieures suivantes sont détectées et signalées sur l'afficheur (32, Fig. E) et figurent ci-dessous :
- Eau dans le carburant (11, Fig. I)
- Capteur niveau carburant en court-circuit (12, Fig. I)
- Capteur niveau carburant coupé (13, Fig. I)
- Surtempérature huile hydraulique (14, Fig. I)
- Surtempérature liquide de refroidissement moteur diesel (15, Fig. I) (elle cause l'arrêt automatique du moteur diesel)
- Surpression huile moteur diesel (16, Fig. I) (elle cause l'arrêt automatique du moteur diesel)

Les alarmes extérieures sont signalées par l'allumage rouge du témoin lumineux (26, Fig. E).
Les alarmes intérieures détectées et signalées sur l'afficheur (32, Fig. E) sont nombreuses. Par exemple, on indique l'alarme d'interruption du raccordement entre la carte AIA et CAN-BUS (17, Fig. I). Les alarmes détectées qui concernent le moteur sont caractérisées par un code numérique (18, Fig. I). Si l'alarme est d'une certaine gravité, elle est signalée sur l'afficheur (32, Fig. E) et il est possible éteindre le moteur diésel (19, Fig. I).
Les alarmes extérieures sont signalées par l'allumage rouge fixe (haute gravité), rouge clignotant (moyenne gravité) ou orange (faible gravité) du témoin lumineux (26, Fig. E).
Pour comprendre à fond les instructions, voir aussi le paragraphe Fonctions de l'afficheur.
Pour résoudre les problèmes causant les alarmes, contacter un Service après-vente Nilfisk et indiquer les détails de la codification des alarmes.

ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle de base, la machine peut être équipée des accessoires / options suivants, selon son emploi spécifique :
- Version balayeuse :
  - On peut installer des balais avec des poils plus ou moins durs par rapport au balais standard, en fonction de la surface à nettoyer.
  - Système vidéo
  - Cric de levage
  - Kit extincteur

UTILISATION

ATTENTION !
Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :
- ***DANGER***
- ***ATTENTION***
- ***AVERTISSEMENT***
- ***CONSULTATION***

ATTENTION !
Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Le cas échéant, ravitailler en carburant par le bouchon de remplissage (9, Fig. F).

AVERTISSEMENT !
Afin de permettre l'expansion du carburant, ne pas remplir le réservoir à plus de 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.

AVERTISSEMENT !
Utiliser uniquement du diesel et non du biodiesel.

2. Contrôler le niveau d'eau du système d'abattage des poussières dans les réservoirs, en vérifiant l'idéogramme (12, Fig. H) :
   - réservoirs principal et secondaire pleins
   - réservoir principal vide et secondaire plein
   - réservoir principal et secondaire vides. Dans ces conditions, après environ 5 secondes, le système d'abattage des poussières et le système de lavage à haute pression s'arrêtent.
   - ! panne dans le système de détection ou d'affichage du niveau d'eau des réservoirs du système d'abattage des poussières. Contacter un Service après-vente Nilfisk.

AVERTISSEMENT !
Un système de sécurité désactive la pompe à eau si le niveau mesuré dans les réservoirs à eau est insuffisant durant plus de 10 secondes.

3. Le cas échéant, remettre à niveau l'eau en suivant les indications du paragraphe Remplissage / vidange des réservoirs d'eau du système d'abattage des poussières :
4. Contrôler que la machine n'a pas de portillons / coffres ouverts et qu'elle se trouve dans des conditions normales d'utilisation.

DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL

Démarrage du moteur diesel

1. S'asseoir en position de conduite sur le siège (26, Fig. D) et vérifier que le frein de stationnement (3) soit serré.
2. Régler la position du siège selon sa propre commodité à l'aide des leviers (28, 29, 30 et 35, Fig. D), en suivant les indications du paragraphe Réglage du siège du conducteur.
3. Débloquer le levier (20, Fig. E) et, le cas échéant, régler la position du volant.
4. Régler les rétroviseurs pour avoir une meilleure visibilité pendant les manoeuvres.
5. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. D) en position "MIN" (tout en arrière).
6. Amener le sélecteur du sens de marche (11, Fig. D) en position neutre (centrale).
7. S'assurer que l'interrupteur d'enclenchement du système hydraulique (31, Fig. E) soit débranché (complètement enfoncé dans la partie supérieure).

REMARQUE
La machine est équipée d'un système de sécurité qui bloque le démarrage du moteur diesel si l'interrupteur (31, Fig. E) est enfoncé.

8. Vérifier que le bouton-poussoir d'urgence (20, Fig. E) n'est pas activé.

ATTENTION !
Le bouton-poussoir d'urgence bloque le démarrage du moteur diesel.

9. Attacher les ceintures de sécurité (17, Fig. D).

AVERTISSEMENT !
Les ceintures de sécurité doivent toujours être attachées pour une meilleure sécurité de l'opérateur.

REMARQUE
Quand le tableau est inséré, la page initiale (23, Fig. H) de l'afficheur visualise un idéogramme (22) qui indique la nécessité d'attacher les ceintures de sécurité.

10. Insérer la clé de contact (6, Fig. D), la tourner d'un cran dans le sens des aiguilles d'une montre et la laisser dans cette position. A ce point-là, les témoins lumineux suivants s'allument :
    - Témoin lumineux préchauffage des bougies du moteur diesel (7, Fig. E)
    - Témoin lumineux de batterie (9, Fig. E)
    - Témoin lumineux de pression d'huile moteur diesel (4, Fig. E)
    - Témoin lumineux de frein de stationnement serré (3, Fig. E)

    L'afficheur (32, Fig. E) visualise automatiquement en séquence la page initiale, puis le mode déplacement, qui reste visualisé même lorsque le moteur tourne. Pour connaître les fonctions et les indications de l'afficheur, voir le paragraphe Fonctions de l'afficheur. Dès que le témoin lumineux de préchauffage des bougies (7, Fig. E) s'éteint, tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course, puis la relâcher lors du démarrage du moteur diesel.

AVERTISSEMENT !
Surtout si le climat est rigide, il faut attendre quelques minutes (2 minutes environ) avant de démarrer le moteur, parce que le témoin lumineux de préchauffage des bougies signalise soit le chauffage des bougies, soit le chauffage du carburant.

AVERTISSEMENT !
Surtout si le climat est rigide, il faut respecter la durée de préchauffage pour éviter une fumée excessive.

AVERTISSEMENT !
Pendant le démarrage du moteur diesel, ne pas garder la clé de contact insérée pendant trop longtemps (20 secondes maximum) afin de ne pas endommager le démarreur. Si le moteur ne démarre pas, attendre une minute avant de répéter le démarrage.
Avant de répéter le démarrage, tourner la clé dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à la position initiale.
Si après deux tentatives on n'arrive pas à démarrer le moteur diesel, ne pas insister mais demander l'intervention du responsable de la machine.

11. Vérifier que tous les témoins lumineux soient éteints et qu'il n'y ait pas d'alarmes signalées.
12. Laisser tourner le moteur pendant quelques minutes pour lui permettre de chauffer, en particulier en condition de température ambiante basse.

Arrêt du moteur diesel

1. Laisser la machine à l'arrêt au moins pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
2. Tourner la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).

ATTENTION !
S'assurer que l'interrupteur d'enclenchement du système hydraulique (31, Fig. E) soit débranché (complètement enfoncé dans la partie supérieure).

UTILISATION DE LA MACHINE

La machine peut être démarrée et configurée :
– en mode déplacement
– en mode de travail
Les opérations correspondantes sont décrites ci-dessous.

ATTENTION !
Effectuer les manœuvres de braquage avec soin, toujours à vitesse réduite et en évitant tout changement brusque de direction, en particulier quand le conteneur déchets est plein ou avec la machine en pente.

AVERTISSEMENT !
Avant tout déplacement, contrôler la pression de gonflage des pneus et, si besoin est, la régler [6 bars (87 psi)].

Configurer la machine en mode déplacement

AVERTISSEMENT !
Avant de configurer la machine en mode déplacement, contrôler si l'afficheur (32, Fig. E) n'indique pas d'alarmes ou d'entretien dont le terme a expiré (voir le paragraphe Fonctions de l'afficheur).

Lors du déplacement de la machine (sans travail de balayage), il est nécessaire de sélectionner le mode déplacement en procédant comme suit :

1. Vérifier que le frein de stationnement (3, Fig. D) soit serré.
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Vérifier que le conteneur déchets (2, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.

REMARQUE
Le mouvement du conteneur déchets, en montée comme en descente, est signalé par un signal sonore.

AVERTISSEMENT !
Lorsque le conteneur déchets est soulevé, la machine se déplace à la vitesse maximale de 5 km/h. Dans ces conditions, on remarquera une faible sensibilité de la pédale de l'accélérateur, qui signale une manœuvre non conforme à l'emploi de la machine.

4. Assurer mécaniquement la position de la bouche d'aspiration, en réduisant la course de la chaîne (1, Fig. S), en libérant le dernier anneau (2) et en accrochant l'un des anneaux suivants (3) au mousqueton (4).

REMARQUE
Cela empêchera la bouche d'aspiration de reposer sur le sol en cas de panne du système hydraulique.

5. Assurer mécaniquement la position du troisième balai en accrochant le mousqueton de la chaîne (1, Fig. S) au bras du troisième balai au point préétabli (2).

6. Sélectionner la vitesse de déplacement : en appuyant une première fois sur la partie inférieure de l'interrupteur (21, Fig. E), on engage la "vitesse rapide" et on peut atteindre 40 km/h, alors qu'en appuyant une deuxième fois sur la partie inférieure de l'interrupteur (21, Fig. E), on engage la "vitesse lente" et on peut atteindre 25 km/h.

AVERTISSEMENT !
Le changement de "vitesse" peut se faire uniquement si : le sélecteur de vitesse (11, Fig. D) est en position centrale (point mort), pédale du frein (4, Fig. D) serrée et machine à l'arrêt.

ATTENTION !
La "vitesse rapide" est signalée aussi par l'allumage de l'interrupteur (21, Fig. E).

REMARQUE
Quand on met la machine en marche, la vitesse "lente" est préconfigurée.

REMARQUE
Les opérations précédemment décrites sont à effectuer seulement dans une machine équipée avec le système de changement de vitesse. Dans le cas contraire, la vitesse maximale constante de la machine est de 25 km/h.

7. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. D) vers l'avant jusqu'à ce que l'afficheur (32, Fig. E) indique 2.300 tours/min.

REMARQUE
Si l'on dépasse le régime de 2.350 tr/mn pendant la phase de déplacement, un système de protection des hors tours du moteur coupe sa puissance et le nombre de tours (32, Fig. E) clignote sur l'afficheur pour signaler l'anomalie.

8. Amener le sélecteur de sens de marche (11, Fig. D) en avant pour la marche avant et en arrière pour la marche arrière. Dans ce cas, l'avertisseur sonore de marche arrière entre en fonction.
9. Desserrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
10. Appuyer graduellement sur la pédale de l'accélérateur (5, Fig. D).
11. Entamer le déplacement en manœuvrant la machine avec les mains sur le volant (15, Fig. E).
12. La vitesse d'avance est réglable de zéro à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale.

REMARQUE
S'il faut affronter des dénivellements (trottoirs, etc.), soulever la partie avant de la machine en maintenant enfoncée la partie supérieure de l'interrupteur (27, Fig. E). Pour abaisser la machine, maintenir enfoncée la partie inférieure de l'interrupteur (27).

AVERTISSEMENT !
Lorsque la machine est soulevée, avancer à la vitesse maximale de 5 km/h.

ATTENTION !
Pendant les manœuvres, ne pas oublier qu'il s'agit d'une machine articulée.

ATTENTION !
Pendant les manœuvres, vérifier qu'il n'y ait personne à proximité de la zone d'articulation de la machine.

Arrêter la machine en mode déplacement

1. Pour arrêter la machine, il existe trois possibilités :
   - Relâcher lentement la pédale de l'accélérateur (frein moteur sur les quatre roues).
   - Appuyer sur la pédale de frein (frein de service sur les quatre roues).

REMARQUE
En appuyant sur la pédale, on enclenche la vitesse neutre (point mort) de la machine.

   - Actionner le frein de stationnement (frein de secours sur les roues avant).
2. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. D) du moteur au ralenti et le laisser dans cette position pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

ATTENTION !
En cas de danger immédiat pour l'opérateur ou d'autres personnes, appuyer sur le bouton d'urgence (19, Fig. E) pour arrêter immédiatement le moteur. Ne pas utiliser le bouton-poussoir d'urgence pour arrêter le moteur en situation de fonctionnement normal.

4. En fin de travail, arrêter la machine comme indiqué au paragraphe Démarrage et arrêt du moteur diesel.

Programmer et utiliser la machine en mode de travail

AVERTISSEMENT !
Avant de configurer la machine en mode de travail, contrôler si l'afficheur (32, Fig. E) n'indique pas d'alarmes ou d'entretien dont le terme a expiré (voir le paragraphe Fonctions de l'afficheur).

Pour configurer la machine en mode travail, procéder comme suit :

1. Libérer le troisième balai en détachant le mousqueton de la chaîne (1, Fig. U) du bras du troisième balai (5), en ouvrant le robinet (3) et en tournant le levier à 90° [le levier doit être parallèle au cylindre de soulèvement (4)].

AVERTISSEMENT !
En fin de cycle de travail et en phase de déplacement, bloquer le bras du troisième balai, en raccrochant le mousqueton (1) et en fermant le robinet (3).

2. Retirer le pivot de sécurité (1, Fig. V) du bras des balais (2), en enlevant la goupille (3) pour permettre l'abaissement avec la commande spécifique. Effectuer la procédure sur le bras droit et sur le gauche.

AVERTISSEMENT !
Lorsque le cycle de travail est terminé et lors du déplacement, introduire le pivot de sécurité (1, Fig. V) dans les deux bras du balai.

3. S'il faut augmenter ou réduire l'inclinaison du balai, agir sur le tirant (4, Fig. V), en le vissant ou en le dévissant selon les exigences d'emploi.
4. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
5. Sélectionner la "vitesse lente" de déplacement, en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (21, Fig. E).

AVERTISSEMENT !
Le changement de "vitesse" peut se faire uniquement si : le sélecteur de vitesse (11, Fig. D) est en position centrale (point mort), pédale du frein (4, Fig. D) serrée et machine à l'arrêt.

6. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. D) au ralenti.
7. Porter le potentiomètre (12, Fig. E) au ralenti en le tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course.
8. Vérifier que le conteneur déchets (2, Fig. G) soit abaissé et que le témoin lumineux correspondant (8, Fig. E) soit éteint.
9. Contrôler et, si besoin est, faire l'appoint d'eau du système d'abattage des poussières dans les réservoirs, en vérifiant l'idéogramme (12, Fig. H) qui est visualisé :
   - réservoirs principal et secondaire pleins
   - réservoir principal vide et secondaire plein
   - réservoir principal et secondaire vides. Dans ces conditions, après environ 5 secondes, le système d'abattage des poussières et le système de lavage à haute pression s'arrêtent.
   - ! panne dans le système de détection ou d'affichage du niveau d'eau des réservoirs du système d'abattage des poussières. Contacter un Service après-vente Nilfisk.

AVERTISSEMENT !
Un système de sécurité désactive la pompe à eau si le niveau mesuré dans les réservoirs à eau est insuffisant durant plus de 10 secondes.

10. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. E).

ATTENTION !
Lorsqu'on enclenche le système hydraulique en appuyant sur l'interrupteur (31, Fig. E), le régime du moteur diesel atteint automatiquement les 1.100 tr/mn.
Faire particulièrement attention pendant la conduite, parce que la machine avance en accélération.

11. En tournant le potentiomètre (12, Fig. E) dans le sens des aiguilles d'une montre, régler le régime du moteur diesel jusqu'à un maximum de 1.850 tr/min.

AVERTISSEMENT !
Si on dépasse le régime de 1.950 tr/mn pendant la phase de travail, un système de sécurité arrête les services hydrauliques et le nombre de tours (1, Fig. H) clignote pour signaler l'anomalie.

12. Lancer la rotation des balais latéraux et du ventilateur d'aspiration, en appuyant sur l'interrupteur (29, Fig. E) dans la partie inférieure du second cran.
13. Régler le régime de rotation des balais latéraux, en tournant le potentiomètre (13, Fig. E) dans le sens des aiguilles d'une montre. Si le potentiomètre est totalement tourné dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, les balais ne tournent pas.
14. Abaisser la bouche d'aspiration et les balais latéraux en maintenant enfoncée la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. D). Durant la descente, les balais s'écartent.

AVERTISSEMENT !
Ne pas s'arrêter pendant longtemps dans la même position avec les balais qui tournent : des traces non désirées pourraient rester sur le sol.

15. S'il est nécessaire de maintenir la bouche d'aspiration soulevée, utiliser la chaîne (1, Fig. S).
16. Pour régler la hauteur, réduire la course de la chaîne (1, Fig. S) en libérant le dernier anneau (2) et en accrochant l'un des anneaux suivants (3) au mousqueton (4). Choisir l'anneau en fonction de la hauteur voulue.
17. Le cas échéant, serrer et/ou rallonger les balais latéraux, appuyer sur l'interrupteur (31, Fig. D) dans la partie inférieure ou supérieure en fonction des besoins.
18. Au besoin, actionner la pompe à eau en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (28, Fig. E). Doser le jet d'eau des gicleurs des balais en agissant sur le robinet (8, Fig. D) tandis que pour le jet des gicleurs de la bouche d'aspiration, tourner le robinet (10).
19. Le cas échéant, utiliser le troisième balai, actionner la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire en appuyant dans la partie supérieure ou inférieure de l'interrupteur (46, Fig. D). Si le balayage doit se faire à droite, actionner la rotation dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, dans le cas contraire, choisir le sens contraire.
20. Amener le bras du troisième balai en position perpendiculaire par rapport à la cabine en appuyant sur le bouton (41, Fig. D) du manipulateur.
21. Incliner le troisième balai en appuyant sur le bouton (44, Fig. D) du manipulateur. Il faut donner un certain angle d'incidence par rapport au sol au balai, pour augmenter la friction lorsqu'il est abaissé.
22. Poser le troisième balai sur le sol en appuyant sur le bouton (42, Fig. D) du manipulateur. Une fois que le balai est en contact avec le sol, le prolongement du bras du troisième balai se déploiera complètement vers la droite ou la gauche en fonction de la rotation dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre ou inversement. Régler l'inclinaison du troisième balai en fonction des besoins en appuyant sur le bouton (45, Fig. D) du manipulateur.
23. Régler la largeur de nettoyage du troisième balai en modifiant la position du bras (5, Fig. U). En appuyant sur le bouton (41, Fig. D) du manipulateur, on provoque un déplacement vers la droite, alors que si on appuie sur le bouton (40), on provoque un déplacement vers la gauche.
24. S'il est nécessaire de fournir un jet d'eau du gicleur, ouvrir et régler le jet avec le robinet (9, Fig. D).
25. Amener le sélecteur de sens de marche (11, Fig. D) en avant pour la marche avant et en arrière pour la marche arrière. Dans ce cas, l'avertisseur sonore de marche arrière entre en fonction.
26. Desserrer le frein de stationnement au moyen du levier (3, Fig. D).
27. Entamer le travail de balayage, en manœuvrant la machine avec les mains sur le volant (15, Fig. E) et en appuyant graduellement sur la partie antérieure de la pédale (5, Fig. D).
    La vitesse d'avance est réglable de 0 à la valeur maximum selon la pression exercée sur la pédale (5).
    Pendant le travail, la machine collecte du matériel léger, comme poussières, papiers, feuilles, etc., aussi bien que du matériel lourd, comme pierres, bouteilles etc.

REMARQUE
S'il faut affronter des dénivellements (trottoirs, etc.), soulever la partie avant de la machine en maintenant enfoncée la partie supérieure de l'interrupteur (27, Fig. E). Pour abaisser la machine, maintenir enfoncée la partie inférieure de l'interrupteur (27).

AVERTISSEMENT !
Lorsque la machine est soulevée, avancer à la vitesse maximale de 5 km/h.

Ramassage de déchets volumineux

1. Pour collecter les détritus volumineux, ouvrir le volet de la bouche d'aspiration en appuyant sur le bouton (38, Fig. D) du manipulateur.
   - Considérer que, pendant que le volet avant est soulevé, la capacité d'aspiration de la machine est réduite.
   - Pour fermer le volet, appuyer sur le bouton (39, Fig. D) du manipulateur.

REMARQUE
Lorsque le conteneur déchets est plein, la machine n'arrive plus à collecter ni de poussière ni de déchets.

2. Vider le conteneur déchets (2, Fig. G) chaque fois qu'il est plein ainsi qu'à la fin du travail.
   Pour la procédure correspondante voir le paragraphe suivant.

Arrêter la machine en mode de travail

1. Pour arrêter la machine, relâcher la pédale (5, Fig. D).
   Pour arrêter la machine rapidement, appuyer aussi sur la pédale du frein de service (4, Fig. D).
2. Serrer le frein de stationnement au moyen du levier (3, Fig. D).
3. Arrêter la rotation des balais et du ventilateur d'aspiration en amenant l'interrupteur (29, Fig. E) en position intermédiaire.
4. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en maintenant l'interrupteur (29, Fig. E) enfoncé dans sa partie supérieure jusqu'au soulèvement complet.
5. Fermer le prolongement du bras du troisième balai en inversant le sens de rotation à l'aide de l'interrupteur (46, Fig. D).
6. Soulever le troisième balai en appuyant sur le bouton (43, Fig. D) du manipulateur.
7. Fermer le bras du troisième balai en appuyant sur le bouton (40, Fig. D) du manipulateur.
8. Désactiver les pompes à eau du système d'abattage des poussières en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (28, Fig. E).
9. S'ils sont ouverts, fermer les robinets à eau (8, 9, 10, Fig. D) du système d'abattage des poussières.
10. Amener le potentiomètre de réglage du régime du moteur (12, Fig. E) au ralenti et laisser tourner la machine comme cela pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
11. Vérifier que le conteneur déchets (2, Fig. G) soit abaissé et que le témoin lumineux correspondant (8, Fig. E) soit éteint.
12. Débrancher le système hydraulique en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (31, Fig. E).
13. Amener le sélecteur de vitesse (11, Fig. D) en position centrale.
14. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

ATTENTION !
En cas de danger immédiat pour l'opérateur ou pour d'autres personnes, appuyer sur le bouton d'urgence (19, Fig. E) pour arrêter le moteur. Ne pas utiliser le bouton-poussoir d'urgence pour arrêter le moteur en situation de fonctionnement normal.

15. S'ils sont allumés, éteindre les phares.
16. Descendre de la machine et remettre les pivots de sécurité des balais latéraux en position d'origine (insérés), remettre la chaîne de sécurité du troisième balai en position d'origine.

VIDANGE DU CONTENEUR DECHETS

La hauteur maximum de déchargement du conteneur déchets est de 1.600 mm (63 in).
Pour vider le conteneur déchets, procéder comme suit.

1. Arrêter la machine en mode de travail comme on le décrit au paragraphe précédent.
2. Mettre le moteur diesel en marche comme on l'explique au paragraphe spécifique et se placer à proximité de la zone de vidange des déchets.

ATTENTION !
Effectuer la vidange du conteneur déchets sur un sol plat et dur afin d'éviter que la machine se déséquilibre. Tenir les personnes à distance de la machine, en particulier de l'endroit du conteneur déchets (2, Fig. G).

3. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. E).

ATTENTION !
Lorsqu'on enclenche le système hydraulique en appuyant sur l'interrupteur (31, Fig. E), le régime du moteur diesel atteint automatiquement les 1.100 tr/mn.
Faire particulièrement attention pendant la conduite, parce que la machine avance en accélération.

4. Soulever avec précaution le conteneur déchets (2, Fig. G) en maintenant le bouton (24, Fig. E) enfoncé dans sa partie supérieure.

REMARQUE
Le mouvement du conteneur déchets, en montée comme en descente, est signalé par un signal sonore.

AVERTISSEMENT !
Lorsque le conteneur déchets est soulevé, la machine se déplace à la vitesse maximale de 5 km/h. Dans ces conditions, on remarquera une faible sensibilité de la pédale de l'accélérateur, qui signale une manœuvre non conforme à l'emploi de la machine.

5. Lorsque le conteneur déchets est soulevé, le basculer en maintenant enfoncé le bouton (22, Fig. E) dans sa partie supérieure. En phase de basculement, le portillon s'ouvre automatiquement en permettant aux déchets de sortir.

AVERTISSEMENT !
Pendant la vidange du conteneur déchets, si on remarque une ouverture anormale du portillon arrière, il est possible de contrôler les cylindres de blocage (1, Fig. W) en enlevant les portillons (2). La même procédure est applicable des deux côtés.

6. Une fois vidé, nettoyer le cas échéant le conteneur déchets en travaillant comme on l'indique au chapitre Entretien.
7. Rabattre le conteneur déchets en position horizontale en maintenant enfoncé la partie inférieure du bouton (22, Fig. E).

REMARQUE
Il est indispensable de rabattre le conteneur déchets parce que la machine est munie de capteurs qui bloquent la descente du conteneur s'il n'est pas en position horizontale.

8. Abaisser complètement le conteneur déchets (2, Fig. G) en maintenant le bouton (24, Fig. E) enfoncé dans sa partie inférieure jusqu'à l'extinction du témoin (3).
9. Mettre le ventilateur d'aspiration en marche pour quelques secondes en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (30, Fig. E). On serre ainsi le portillon inférieur du conteneur déchets.
10. Eteindre le ventilateur en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (30, Fig. E).
11. La machine est prête pour retourner sur le lieu de travail.

UTILISATION DU TUYAU D'ASPIRATION ARRIERE

Utilisation du tuyau d'aspiration manuel

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
2. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. D) au ralenti.
3. Porter le potentiomètre (12, Fig. E) au ralenti en le tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course.
4. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. E).

ATTENTION !
Lorsqu'on enclenche le système hydraulique en appuyant sur l'interrupteur (31, Fig. E), le régime du moteur diesel atteint automatiquement les 1.100 tr/mn.
Faire particulièrement attention pendant la conduite, parce que la machine avance en accélération.

5. En tournant le potentiomètre (12, Fig. E) dans le sens des aiguilles d'une montre, régler le régime du moteur diesel jusqu'à un maximum de 1.850 tr/min.

AVERTISSEMENT !
Si on dépasse le régime de 1.950 tr/mn pendant la phase de travail, un système de sécurité arrête les services hydrauliques et le nombre de tours (1, Fig. H) clignote pour signaler l'anomalie.

6. Soulever le conteneur déchets en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (24, Fig. E).
7. Placer le réducteur d'aspiration (1, Fig. Q) (qui se trouve dans la cabine) sur le tuyau de jonction (2) entre la bouche d'aspiration et le conteneur déchets.
8. Abaisser le conteneur déchets en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (24, Fig. E).
9. Actionner la bouche d'aspiration en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (30, Fig. E).
10. Le cas échéant, contrôler et remettre l'eau de l'installation d'abattage des poussières à niveau dans les réservoirs.
11. Actionner la pompe à eau en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (28, Fig. E).

AVERTISSEMENT !
Vérifier que les robinets des gicleurs des balais et de la bouche d'aspiration soient fermés.

12. Prendre le tube (3, Fig. Q) dans son logement dans le haut de la machine et aspirer.
13. Si besoin est, ouvrir la soupape à bille (4, Fig. Q) pour acheminer l'eau en provenance du gicleur du tuyau arrière.

UTILISATION DE L'ESSUIE-GLACE

Pour la mise en marche de l'essuie-glace, utiliser le commutateur d'éclairage (22, Fig. D) ayant les fonctions décrites au chapitre Description de la machine.

UTILISATION DU CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Régler la température de l'air à l'aide du sélecteur prévu à cet effet (25, Fig. D). Tourner le pommeau dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la température de l'air.
2. Régler l'intensité de la ventilation en tournant le sélecteur prévu à cet effet (23, Fig. D). Il existe trois vitesses.

ATTENTION !
Ne pas gêner le débit d'air de la bouche d'aération (36, Fig. D).

REMARQUE
La cabine est munie de cinq bouches d'aération.

UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Pour allumer le climatiseur, amener le sélecteur (24, Fig. D) sur le premier cran en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Régler la température à l'aide du sélecteur (24, Fig. D). Pour diminuer la température de l'air, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Régler l'intensité de la ventilation en tournant le sélecteur prévu à cet effet (23, Fig. D). Il existe trois vitesses.
4. Pour arrêter le climatiseur, ramener le sélecteur (24, Fig. D) dans sa position initiale.

ATTENTION !
Ne pas gêner le débit d'air de la bouche d'aération (36, Fig. D).

REMARQUE
La cabine est munie de cinq bouches d'aération.

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE

Pour allumer le système d'éclairage et de signalisation visuelle, utiliser l'interrupteur (17, Fig. E). Au premier cran, les feux de position s'allument ; au second cran, les feux de croisement s'allument. Pour allumer les feux de route, utiliser le commutateur d'éclairage (22, Fig. D) ayant les fonctions décrites au chapitre Description de la machine.

FONCTIONNEMENT DES FEUX DE TRAVAIL

1. Pour allumer le système d'éclairage et de signalisation visuelle de travail avant, il faut enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. E).
2. Utiliser l'interrupteur (25, Fig. E) pour allumer les feux de travail avant et les feux de travail de la bouche d'aspiration. Si l'interrupteur (25, Fig. E) est en position "0" (tout enfoncé dans sa partie supérieure), tous les feux de travail avant sont éteints. Si l'interrupteur est en position "1" (enfoncé en position intermédiaire), les feux de travail avant s'allument. Si l'interrupteur est en position "2" (totalement enfoncé dans sa partie inférieure), les feux de travail de la bouche d'aspiration s'allument en même temps que ceux de travail avant.
3. Utiliser l'interrupteur (16, Fig. E) pour allumer les feux de travail arrière. Si l'interrupteur (16, Fig. E) est en position "0" (enfoncé dans sa partie supérieure), les feux de travail arrière de la cabine sont éteints. Si l'interrupteur (16, Fig. E) est en position "1" (enfoncé dans sa partie inférieure), les feux de travail arrière de la cabine sont allumés.

ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE

Allumer les feux de détresse au moyen de l'interrupteur (21, Fig. D).

REGLAGE DU SIEGE DU CONDUCTEUR

1. Pour régler horizontalement le siège du conducteur (26, Fig. D), déplacer le levier (28) vers l'extérieur jusqu'à atteindre la position la plus commode pour l'opérateur, puis relâcher le levier.
2. Pour régler l'assise sur ressort du siège (26, Fig. D), tourner le pommeau (29). Pour augmenter le mouvement sur ressort, tourner le pommeau dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, pour le réduire, tourner le pommeau dans le sens des aiguilles d'une montre (voir illustration sur le pommeau).
3. Pour régler l'inclinaison du dossier du siège (26, Fig. D), déplacer le levier (30) vers le haut jusqu'à atteindre la position la plus commode pour l'opérateur, puis relâcher le levier.
4. Pour régler la hauteur du siège (26, Fig. D), tourner le levier (35).

INSERTION DE LA TIGE DE BLOCAGE DU CONTENEUR DECHETS

A chaque fois qu'il faut travailler sous le conteneur déchets, placer la tige de sécurité comme on le décrit ci-dessous :

1. Soulever complètement le conteneur déchets en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (24, Fig. E).
2. Passer la tige de sécurité en position de repos (1, Fig. M) vers la partie avant de la machine jusqu'en fin de course.
3. Tourner la tige de sécurité en position avancée (2, Fig. M) vers le sol.
4. Poser l'extrémité de la tige de sécurité (3, Fig. M) sur le bouchon du cylindre de soulèvement (4).
5. Lorsque le travail est terminé, ramener la tige de sécurité en position de repos (1) en répétant les points 2, 3 et 4 dans l'ordre inverse.

SOULEVEMENT MANUEL DU CONTENEUR DECHETS

Pour soulever / baisser manuellement le conteneur déchets (en cas de panne du moteur diesel, du système hydraulique, etc.), procéder comme suit.

Soulèvement manuel du conteneur déchets

Porter la machine sur un sol plat et dur.

1. Si le conteneur déchets est plein, le décharger manuellement.
2. Si le moteur est en marche, l'arrêter en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course, puis la retirer.
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
4. Ouvrir le réservoir à eau avant droit (2, Fig. F) en débloquant les dispositifs de retenue (16 et 17) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Retirer le levier de commande (20, Fig. F) de la pompe à main (1, Fig. N).
6. Placer le levier de commande (2, Fig. N) dans le logement (3) de la pompe à main.
7. Actionner avec prudence la pompe (1, Fig. N) avec le levier (2) et soulever le conteneur déchets à une hauteur suffisante pour permettre la mise en place de la tige de blocage (3, Fig. M).

Abaissement manuel du conteneur déchets

1. Remettre la tige de blocage en position de repos (1, Fig. M).
2. Abaisser le conteneur déchets en desserrant la vis de déblocage (4, Fig. N) dans la partie inférieure de la pompe manuelle (1). Pour dévisser le contre-écrou, utiliser une clé à douille d.10 et dévisser la vis avec une clé mâle six-pans d.3.
3. Quand le conteneur déchets est abaissé, serrer la vis et le contre-écrou.

UTILISATION DU SYSTEME DE LAVAGE A HAUTE PRESSION

La machine est équipée d'un système de distribution d'eau à haute pression, à utiliser pour le nettoyage de la machine et pour d'autres applications. Ce système est alimenté par les réservoirs du système d'abattage des poussières.
La procédure d'utilisation est décrite ci-dessous.

1. Contrôler et, si besoin est, faire l'appoint d'eau du système d'abattage des poussières dans les réservoirs, en vérifiant l'idéogramme (12, Fig. H) qui est visualisé :
   - réservoirs principal et secondaire pleins
   - réservoir principal vide et secondaire plein
   - réservoir principal et secondaire vides. Dans ces conditions, après environ 5 secondes, le système d'abattage des poussières et le système de lavage à haute pression s'arrêtent.
   - ! panne dans le système de détection ou d'affichage du niveau d'eau des réservoirs du système d'abattage des poussières. Contacter un Service après-vente Nilfisk.

AVERTISSEMENT !
Un système de sécurité désactive les pompes à eau si le niveau mesuré dans les réservoir à eau est insuffisant pour plus de 10 secondes.

2. Si possible, amener la machine sur un sol plat et dur.
3. Arrêter le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
4. Tourner le levier de la vanne (4, Fig. O) de 90° pour orienter tout le débit d'eau vers la pompe à haute pression. Le levier doit être vertical (perpendiculaire au sol).

AVERTISSEMENT !
En fin de travail, ramener le levier en position horizontale (parallèle au sol).

5. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe Démarrage du moteur diesel.
6. Amener le levier de l'accélérateur (2, Fig. D) au ralenti.
7. Amener le potentiomètre (12, Fig. E) au ralenti en le tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course.
8. Enclencher le système hydraulique en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (31, Fig. E).

ATTENTION !
Lorsqu'on enclenche le système hydraulique en appuyant sur l'interrupteur (31, Fig. E), le régime du moteur diesel atteint automatiquement les 1.100 tr/mn.
Faire particulièrement attention pendant la conduite, parce que la machine avance en accélération.

9. En tournant le potentiomètre (12, Fig. E) dans le sens des aiguilles d'une montre, régler le régime du moteur diesel jusqu'à un maximum de 1.850 tr/min.

AVERTISSEMENT !
Si on dépasse le régime de 1.950 tr/mn pendant la phase de travail, un système de sécurité arrête les services hydrauliques et le nombre de tours (1, Fig. H) clignote pour signaler l'anomalie.

10. Actionner la pompe à eau en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (28, Fig. E).
11. Prendre le pistolet avec le tuyau (1, Fig. O) placé sur le côté gauche du conteneur déchets (2, Fig. G).
12. Brancher le tuyau du pistolet (2, Fig. O) à la prise à l'arrière de la machine (3).

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

13. Utiliser le pistolet en appuyant sur le levier correspondant (5, Fig. O).
14. Après avoir utilisé le pistolet, débrancher la pompe à eau en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (28, Fig. E) et appuyer sur le levier du pistolet (5) pour vider le système.
15. Une fois vidé, appliquer les consignes des points 4 à 13 dans l'ordre inverse.

REMPLISSAGE / VIDANGE DES RESERVOIRS A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

Si besoin est, remplir / vider les réservoirs à eau du système d'abattage des poussières (2 et 3, Fig. F) et (5 et 6, Fig. G) en procédant comme suit.

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. En présence d'une bouche à incendie, procéder comme suit :
   - Prendre le tuyau flexible (40, Fig. G) de son logement et le brancher à une bouche d'incendie.
   - Ouvrir la vanne de la bouche à incendie jusqu'au remplissage des réservoirs.
4. En présence d'une prise d'eau normale, utiliser un tuyau et remplir les réservoirs par les bouchons de remplissage (10, 11, 12, 13, Fig. G).
5. Si, au contraire, les réservoirs (2 et 3, Fig. F) et (5 et 6, Fig. G) doivent être vidés, utiliser les bouchons de vidange (8, Fig. F) et (9, Fig. G).

REMARQUE
Les réservoirs sont communicants.

REMPLACEMENT DES ROUES

1. S'assurer que la machine se trouve sur un sol plat et dur, en particulier si le conteneur déchets est plein.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
4. S'assurer que la machine ne peut pas bouger de façon autonome même avec une roue soulevée (le frein de stationnement agit seulement sur les roues avant). Si besoin est, garder la machine en position d'arrêt en appliquant des sabots d'arrêt aux roues qui restent posées au sol.
5. Se munir d'un cric hydraulique d'une portée minimum de 3 tonnes.

Dépose / repose d'une roue arrière

1. Mettre en place le cric de levage (1, Fig. R) (non fourni de série) dans le logement prévu à cet effet (2), signalé par un adhésif et situé sous le châssis arrière (3) comme on l'indique à la figure.
2. Actionner prudemment le cric (1, Fig. R) à l'aide du levier (9) et soulever la roue à déposer (4) jusqu'à ce qu'elle se décolle légèrement du sol.
3. Dévisser les écrous de fixation, puis déposer et remplacer la roue.
4. Reposer la roue ex exécutant les étapes de 6 à 8 dans l'ordre inverse. Couple de serrage écrous de fixation roue : 200 N·m

Dépose / repose d'une roue avant

1. Mettre en place le cric de levage (5, Fig. R) (non fourni de série) dans le logement prévu à cet effet (6), signalé par un adhésif et situé sous le châssis avant (7) comme l'indique la figure.
2. Actionner prudemment le cric (5, Fig. R) à l'aide du levier (10) et soulever la roue à déposer (8) jusqu'à ce qu'elle se décolle légèrement du sol.
3. Dévisser les écrous de fixation, puis déposer et remplacer la roue.
4. Reposer la roue ex exécutant les étapes de 10 à 12 dans l'ordre inverse. Couple de serrage écrous de fixation roue : 200 N·m.

MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE

Pour déplacer la machine par remorquage, il est nécessaire de procéder comme suit.

1. Vider le conteneur déchets. Si la quantité de matériel contenu est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Désactiver le frein de stationnement (3, Fig. B).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. B) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Si le déplacement est de courte durée, déplacer la machine par traction en l'accrochant au crochet d'attelage (28, Fig. F) signalé par un adhésif.

AVERTISSEMENT !
Durant l'opération de traction, avancer à vitesse réduite.

5. Si le déplacement est de plus longue durée, avant de tracter la machine en l'accrochant au crochet de remorquage (28, Fig. F), il faut dévisser le vis de by-pass (2, Fig. T) sur la pompe du système de traction (1, Fig. T).

AVERTISSEMENT !
Durant l'opération de traction, avancer à vitesse réduite.

UTILISATION DU SYSTEME VIDEO (optionnel)

On peut activer le système vidéo et les caméras manuellement ou automatiquement avec la pédale de marche.

1. Régler la position de l'écran (1, Fig. AO) en débloquant le levier (3) et en le rebloquant en bonne position.
2. Activation manuelle
   - Avec la machine au point mort (la pédale de marche n'est pas appuyée), pour activer le système vidéo (1, Fig. AO) et les caméras (4 et 5), appuyer sur l'interrupteur (2) quand la clé de contact (6, Fig. D) est insérée. L'écran visualise en séquence la caméra avant et arrière.
3. Activation automatique
   - Quand la clé de contact (6, Fig. D) est insérée, en sélectionnant une vitesse en plaçant le sélecteur de sens de marche (11) vers l'avant/l'arrière, on allume le système vidéo (1, Fig. AO) et les caméras (4 et 5). L'écran affiche les images de la caméra avant et arrière en fonction du fait que le sélecteur (11, Fig. D) soit en marche avant ou arrière.
4. Pour ce qui concerne l'utilisation des autres interrupteurs situés sur l'écran, se référer au Manuel du système vidéo.

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le cycle de travail terminé, stocker la machine en procédant comme suit :

1. Conteneur déchets baissé (voir le paragraphe Utilisation de la machine).
2. Moteur arrêté (voir le paragraphe Démarrage et arrêt du moteur diesel).
3. Feux éteints.
4. Frein de stationnement activé.
5. Clé de contact enlevée.

TRANSPORT / DEPLACEMENT

Pour transporter / déplacer la machine, l'attacher avec des courroies aux points d'ancrage qui la fixent solidement au moyen de transport.

ATTENTION !
L'ancrage de la machine doit être effectué par du personnel qualifié.

Ancrage a la plateforme

Pour l'ancrage de la machine en cas de transport, exécuter les opérations suivantes :

1. Configurer la machine en mode déplacement (voir la procédure au paragraphe spécifique).
2. Retirer la clé de contact (6, Fig. D).
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
4. Fermer tous les portillons, coffres, etc.
5. Ancrer la machine à la plateforme à l'aide de courroies adaptées (1, Fig. B) comme le montre la Fig. B.
6. Bloquer les quatre roues en plaçant les cales (2, Fig. B).

Manutention de la machine sur la plateforme

Pour la manutention de la machine sur la plateforme, les opérations à effectuer sont :

1. Se munir d'un élévateur de portée adaptée (35/40 quintaux).
2. Enfourcher la plateforme aux points indiqués sur la plateforme.

AVERTISSEMENT !
Si elle est enfourchée en des points inappropriés, la machine risquerait d'être déséquilibrée.

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable de :

1. Porter la machine en condition de repos comme indiqué au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Remiser la machine dans un endroit fermé, sec et propre, protégé des intempéries et ayant les valeurs environnementales suivantes :
   - Température : de +1°C à +50°C
   - Humidité : 95 % maximum
3. Débrancher le connecteur négatif de la batterie.
4. Traiter le moteur diesel comme prévu dans le Manuel spécifique.

PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après la première période d'utilisation (les 8 premières heures), il faut :

1. Contrôler le serrage des dispositifs de fixation et de connexion ; vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.
2. Respecter toujours les contrôles et les remplacements prévus par le plan d'entretien programmé.

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier.
Veuillez trouver ci-dessous le plan récapitulatif d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.

ATTENTION !
Les opérations d'entretien doivent être effectuées lorsque la machine est à l'arrêt (clé de contact retirée) et avec l'interrupteur de débranchement de la batterie (37, Fig. G) en position OFF (voir Fig. X).
En outre, lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d'effectuer les opérations d'entretien.

ATTENTION !
Les procédures d'entretien qui requièrent le soulèvement du conteneur déchets doivent se faire avec la tige de blocage (1, Fig. M) insérée. Voir la procédure d'insertion au paragraphe Insertion de la tige de blocage du conteneur déchets.

AVERTISSEMENT !
Ne pas effectuer de procédures d'entretien avec le dispositif de levage de la machine actionné (ressorts à lame en fin de course).

REMARQUE
Pendant les opérations d'entretien, utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

REMARQUE
L'afficheur (32, Fig. E) est programmé pour signaler un entretien dont le terme est dépassé ou presque à échéance à travers l'idéogramme . Les périodicités d'entretien indiquées concernent les premières 150 et 500 heures (voir le paragraphe Fonctions de l'afficheur).

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.
Dans ce Manuel, après le plan récapitulatif d'entretien programmé, seulement les procédures des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiquées.
Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan récapitulatif d'entretien programmé et extraordinaire, se référer au Manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.

PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME

Entretien	Longues périodes	A chaque utilisation	Toutes les 40 heures	Toutes les 150 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 800 heures	Toutes les 1.000 heures	Toutes les 1.500 heures
Contrôle niveau huile moteur diesel										
Contrôle niveau huile freins										
Contrôle niveau huile système hydraulique										
Contrôle niveau liquide de refroidissement moteur diesel										
Nettoyage filtre à air moteur diesel										
Nettoyage du groupe cyclone filtre à air										
Nettoyage du filtre à particules										
Régénération du filtre à particules							(9)			
Remplacement filtre à air moteur diesel										
Contrôle des ailettes du radiateur combiné										
Nettoyage des ailettes du radiateur combiné										
Contrôle circuit de refroidissement				(6)(7)						
Serrage tête moteur diesel				(2)						

Entretien	Longues périodes	A chaque utilisation	Toutes les 40 heures	Toutes les 150 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 800 heures	Toutes les 1.000 heures	Toutes les 1.500 heures
Contrôle bougies							(2)			
Contrôle injecteurs							(2)			
Remplacement filtre carburant moteur diesel						(8)				
Serrage vis et raccords carburant moteur diesel										
Remplacement courroie alternateur									(6)	
Contrôle tension courroie alternateur				(6)(7)						
Contrôle de la tension de la courroie du compresseur				(6)(7)						
Remplacement liquide de refroidissement moteur diesel							(3)(6)			
Nettoyage du préfiltre de carburant										
Contrôle charbons démarreur										(2)
Remplacement huile moteur diesel						(7)(8)(5)				
Remplacement filtre huile moteur diesel						(7)(8)				
Contrôle turbocompresseur										(2)
Contrôle étanchéité tuyau										
Remplacement huile freins	(4)(6)									
Remplacement filtre à huile pompe système de traction										
Remplacement filtres à huile système hydraulique										
Remplacement huile système hydraulique										
Lubrification essieu ressort à lame										
Lubrification axe d'articulation										
Lubrification joint à rotule vérin										
Remplacement courroie compresseur climatiseur									(6)	
Remplacement filtre à air cabine de conduite										
Contrôle pression gaz réfrigérant									(6)	
Remplacement gaz réfrigérant	(3)(9)									
Remplacement bouteille de gaz réfrigérant	(3)(9)									
Contrôle système d'éclairage										
Nettoyage système de recyclage										
Contrôle pression pneus										
Nettoyage filtres à eau										
Remplacement filtre à eau réservoirs										
Remplacement filtre à eau pompes										
Nettoyage gicleurs										

Entretien	Longues périodes	A chaque utilisation	Toutes les 40 heures	Toutes les 150 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 800 heures	Toutes les 1.000 heures	Toutes les 1.500 heures
Contrôle niveau d'huile pompe système d'abattage des poussières										
Remplacement huile pompe système d'abattage des poussières								(6)		
Remplacement garnitures, joints, soupapes	(1)(6)									
Remplacement balais										
Remplacement garniture volet inférieur bouche d'aspiration										
Remplacement garniture volet supérieur bouche d'aspiration										
Remplacement garnitures latérales bouche d'aspiration										
Remplacement garniture volet										
Remplacement garnitures latérales										
Remplacement joints portillon arrière										
Remplacement joints tube de jonction										
Contrôle bornes batterie										

(1) Toutes les 1.000 heures
(2) Entretiens du ressort des stations-service agréées VM Motori
(3) Toutes les 2 ans
(4) Toutes les 2.500 heures
(5) En conditions de fonctionnement particulières, dans des endroits poussiéreux et avec une charge élevée, la vidange d'huile doit être effectuée toutes les 150 heures.
(6) Pour la procédure correspondante, se référer au manuel d'entretien auprès des Services après-vente Nilfisk.
(7) Après les 50 premières heures
(8) Tous les ans
(9) S'adresser aux Services après-vente Nilfisk

ENTRETIEN ORDINAIRE

NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Après avoir vidangé le conteneur déchets, porter la machine dans la zone destinée au nettoyage / lavage, puis procéder comme suit :
1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Soulever et ouvrir le conteneur déchets comme indiqué au paragraphe spécifique.
3. Insérer la tige de blocage (1, Fig. M), comme on le décrit au paragraphe spécifique.
4. Nettoyer le conteneur déchets avec un jet d'eau haute pression. Si l'on utilise le système de lavage à haute pression de la machine, suivre les indications du paragraphe spécifique.
5. Vérifier la propreté du système de recyclage d'eau. En versant le jet d'eau dans le manchon (1, Fig. Z), l'eau doit s'écouler de la zone sous la cabine à proximité de la bouche d'aspiration. Si tel n'est pas le cas, il faut nettoyer les tuyauteries du système de recyclage.
6. Déverser le jet d'eau dans le manchon (1, Fig. Z) et faire sortir l'eau du manchon (2). Verser le jet d'eau dans le manchon (3, Fig. Z) et faire s'écouler l'eau de la zone sous la cabine à proximité de la bouche d'aspiration.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. L'indicateur (3, Fig. G) doit indiquer que le réservoir d'huile du système hydraulique est plein.
3. Dans le cas contraire, retirer le bouchon (14, Fig. G) et le remplir. Pour tous les types d'huile utilisables, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

REMARQUE
Remplir avec le même type d'huile dans le réservoir.

CONTROLE DE LA PROPRETE DES AILETTES DU RADIATEUR COMBINE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Soulever le conteneur déchets comme on l'indique au paragraphe Utilisation de la machine.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Insérer la tige de blocage (1, Fig. M).
5. Nettoyer les ailettes du radiateur combiné (15, Fig. G) par un jet d'air comprimé (6 bars au maximum). Si besoin est, diriger le jet d'air comprimé dans le sens opposé à celui de circulation de l'air de refroidissement.
6. De l'intérieur du radiateur (15, Fig. G), contrôler que le ventilateur tourne librement.
7. Exécuter les points de 3 à 6 dans l'ordre inverse.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de contrôle ou de nettoyage de la batterie.

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Soulever le conteneur déchets comme on l'indique au paragraphe Utilisation de la machine.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Insérer la tige de blocage (1, Fig. M).
5. Couper la batterie (18, Fig. F) en tournant la clé du dispositif de débranchement (37, Fig. G), puis la retirer (voir Fig. X).
6. Contrôler la couleur de l'hygromètre (1, Fig. Y). Si elle est verte, la batterie est encore utilisable, si elle est rouge, il faut :
   - remplir avec de l'eau distillée
   - recharger la batterie.

   Si la couleur de l'hygromètre est encore rouge, il faut remplacer la batterie.
7. Si besoin est, nettoyer la batterie.
8. Contrôler que les bornes de la batterie soient convenablement serrées et non oxydées.
9. Enclencher la batterie en insérant et en portant la clé du dispositif de débranchement de batterie (37, Fig. G) en position horizontale.
10. Retirer la tige de blocage (1, Fig. M) et baisser le conteneur déchets, comme on l'indique au paragraphe Utilisation de la machine.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DES FREINS

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Vérifier que le niveau d'huile du réservoir (18, Fig. D) se situe entre les repères de niveau MIN et MAX. Si besoin est, remplir avec le même type d'huile présente dans le circuit.
4. Huile normalement utilisée : DOT4.
5. Quantité d'huile : 0,7 litres (0,2 US gal).

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'AVERTISSEUR SONORE DE MARCHE ARRIERE

Contrôler que l'avertisseur sonore de marche arrière s'enclenche pendant la manœuvre en question.

CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. La pression des pneus devrait être la suivante :
   - Pneus avant : 6,0 Bars (87 psi)
   - Pneus arrière : 6,0 Bars (87 psi)

ATTENTION !
Respecter les valeurs de pression de gonflage des pneus indiquées sur les plaques spécifiques.
Les valeurs indiquées sur les pneus se réfèrent aux conditions de chargement et à la vitesse standard, pas à celles opérationnelles de la machine.

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DU FREIN DE STATIONNEMENT

Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D) et contrôler qu'il fonctionne bien. Contrôler en outre que le frein agit de façon équivalente sur les deux roues avant. S'il doit être réglé, s'adresser à un Service après-vente Nilfisk.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Laisser refroidir le moteur.
4. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. G) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Contrôler le niveau d'huile du moteur diesel comme indiqué dans le Manuel spécifique.
6. Si besoin est, remplir avec le même type d'huile. Voir le chapitre Caractéristiques techniques.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Contrôler que le niveau du liquide de refroidissement contenu dans la cuve d'expansion (1, Fig. G) se situe entre les repères de niveau MIN et MAX (1 et 2, Fig. AB).
4. En cas de besoin, remettre à niveau avec du liquide de refroidissement du même type ou équivalent par le bouchon de remplissage (3, Fig. AB). Voir le chapitre Caractéristiques techniques.

LUBRIFICATION DES PARTIES MOBILES

Lubrifier les parties mobiles en utilisant les graisseurs prévus à cet effet et marqués par leurs adhésifs.
La quantité moyenne de graisse à injecter doit être :
– 4 - 5 pompages, en cas d'utilisation d'une pompe à main.
– 15 - 20 secondes d'injection, en cas d'utilisation d'une pompe à air.
Les points de lubrification sont :
– Ressorts à lame avant droit et avant gauche (1, Fig. AA)
– Ressorts à lame arrière droit et gauche (2, Fig. AA)
– Axe d'articulation (3 et 4, Fig. AA)
– Tête du cylindre de direction (5, Fig. AA)

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. G) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38) avec une clé mâle six-pans d.8.
4. En utilisant l'indicateur de niveau (5, Fig. AD), contrôler que l'huile contenue dans la pompe du système d'abattage des poussières (1) soit presque à niveau maximum.
5. Si l'indicateur est inutilisable, dévisser le bouchon de remplissage (2, Fig. AD) et vérifier que le niveau d'huile se situe entre les niveaux MIN et MAX (4 et 3).
6. Dans le cas contraire, retirer le bouchon (2, Fig. AD) et le remplir. Voir chapitre Caractéristiques techniques pour le type d'huile à utiliser.

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DU GICLEUR DU TUYAU D'ASPIRATION MANUEL

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Dévisser le tuyau (1, Fig. AC) du raccord (2).
4. Dévisser le raccord (2, Fig. AC) de la poignée (3).
5. Dévisser le gicleur (4, Fig. AC) du raccord (2).
6. Nettoyer avec un jet d'air comprimé ou remplacer le gicleur (4, Fig. AC).

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DES BALAIS

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Dévisser l'embout (1, Fig. AE).
4. Nettoyer le gicleur (2, Fig. AE) et le filtre (3) avec de un jet d'air comprimé, puis enlever les incrustations éventuelles de calcaire ou, le cas échéant, remplacer le filtre (3) et / ou le gicleur (2).
5. Remonter le filtre (3, Fig. AE) et le gicleur (2), puis fixer avec la bague (1).
6. Appliquer la procédure aux deux balais latéraux et au troisième balai.

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES GICLEURS DE LA BOUCHE D'ASPIRATION

1. Baisser la bouche d'aspiration en appuyant sur la partie inférieure de l'interrupteur (47, Fig. D).
2. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Retirer le raccord (1, Fig. AF) avec le tuyau de son logement sur la bouche d'aspiration (2).
5. Dévisser le gicleur (3, Fig. AF) du raccord (1).
6. Nettoyer avec un jet d'air comprimé ou remplacer le gicleur (3, Fig. AF).

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

REMPLACEMENT DE L'HUILE ET DES FILTRES DU SYSTEME HYDRAULIQUE

ATTENTION !
L'huile du système hydraulique est très corrosif ; utiliser des gants de caoutchouc.

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Soulever le conteneur déchets comme on l'indique au paragraphe Utilisation de la machine.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Insérer la tige de blocage (1, Fig. M).
5. Ouvrir le réservoir à eau avant droit (2, Fig. F) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (16 et 17) avec une clé mâle six-pans d.8.
6. Placer un bac pour collecter l'huile sur le côté droit de la machine dans l'axe du bouchon de vidange (19, Fig. F) du réservoir d'huile du système hydraulique.
7. Dévisser et enlever le bouchon de vidange (19, Fig. F), puis laisser s'écouler toute l'huile système hydraulique.
8. L'écoulement terminé, revisser le bouchon (19, Fig. F).
9. Retirer le bouchon du réservoir d'huile (14, Fig. G).
10. Dévisser le couvercle du filtre combiné (18, Fig. G).
11. Retirer l'ensemble cartouche (6, Fig. AG).
12. Retirer le bouchon du filtre (7, Fig. AG) de la cartouche (8) et la remplacer.
13. Exécuter les points de 9 à 11 dans l'ordre inverse.
14. Dévisser le couvercle du filtre de retour (19, Fig. G).
15. Retirer l'ensemble cartouche (1, Fig. AG).
16. Séparer le ressort (2, Fig. AG) de l'ensemble cartouche (3).
17. Retirer la cartouche (4, Fig. AG) du conteneur (5) et la remplacer.
18. Exécuter les points de 13 à 16 dans l'ordre inverse.
19. Remplir le réservoir d'huile du système hydraulique (4, Fig. G) par le bouchon de remplissage (14). Pour tous les types d'huile utilisables, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

ATTENTION !
L'huile et les filtres éliminés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

REMPLACEMENT DES VOLETS DE LA BOUCHE D'ASPIRATION

Quand les volets sont lacérés ou usés, les remplacer en procédant comme suit :

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
2. Soulever la bouche d'aspiration en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (29, Fig. E).
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Retirer les 4 vis (2, Fig. AI) et l'arrêtoir (3). Remplacer le joint (1, Fig. AI), puis remettre les composants en place.
6. Retirer les 2 vis (4, Fig. AI) et l'arrêtoir (5). Remplacer le joint (6, Fig. AI), puis remettre les composants en place.
7. Retirer les 4 vis (7, Fig. AI) et l'arrêtoir (8). Remplacer le joint (9, Fig. AI), puis remettre les composants en place.
8. Retirer les 2 écrous (10, Fig. AI) en bloquant les 2 vis (11) à l'intérieur de la bouche d'aspiration. Retirer l'arrêtoir (12, Fig. AI), remplacer le joint (13), puis remettre les composants en place.
9. Retirer les 4 écrous (14, Fig. AI) et l'arrêtoir (15). Remplacer le joint (16, Fig. AI), puis remettre les composants en place.

REMPLACEMENT DES BALAIS

Quand les balais sont usés, les remplacer en procédant comme suit :

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
2. Soulever les balais en appuyant sur la partie supérieure de l'interrupteur (29, Fig. E).
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Retirer la vis (1, Fig. AK) pour séparer l'ensemble balai de l'arbre du moteur (2). Pour séparer le balai (5, Fig. AK), retirer les 3 écrous (3) en bloquant les 3 vis (4).
6. Remplacer le balai (5, Fig. AK).
7. Exécuter les procédures dont au point 5 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU JOINT DU TUBE DE JONCTION

Quand le joint du tuyau d'aspiration est lacéré, le remplacer en procédant comme suit :

1. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
2. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
3. Soulever le conteneur déchets comme on l'indique au paragraphe Utilisation de la machine.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Insérer la tige de blocage (1, Fig. M).
6. Enlever le joint (1, Fig. AH).
7. Nettoyer tout le bord du tuyau (2, Fig. AH) et appliquer une couche de colle (silicone).
8. Installer le nouveau joint en ayant soin de sceller avec la colle la jonction des deux extrémités.
9. Retirer la tige de blocage (1, Fig. M) et baisser le conteneur déchets, comme on l'indique au paragraphe Utilisation de la machine.

REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Soulever le conteneur déchets en appuyant sur la partie supérieure du bouton (24, Fig. E).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
5. Placer la tige de sécurité du conteneur déchets comme on l'indique au paragraphe Insertion de la tige de blocage du conteneur déchets.
6. Remplacer l'huile du moteur diesel comme prévu dans le Manuel spécifique.

REMARQUE
Utiliser le même type d'huile présente dans le moteur. Voir le chapitre Caractéristiques techniques à la rubrique Données du moteur diesel.

ATTENTION !
L'huile et les filtres éliminés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

AVERTISSEMENT !
Lorsqu'on procède à la vidange d'huile du moteur diesel, il faut remplacer la cartouche du filtre à huile.

REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
4. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. G) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Remplacer la cartouche du filtre à huile du moteur diesel comme on l'indique dans le manuel spécifique.

REMARQUE
Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

ATTENTION !
L'huile et les filtres éliminés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

6. Fermer le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. G) en bloquer les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38).

REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Soulever le conteneur déchets en appuyant sur la partie supérieure du bouton (24, Fig. E).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
5. Placer la tige de sécurité du conteneur déchets comme on l'indique au paragraphe Insertion de la tige de blocage du conteneur déchets.
6. Ouvrir le réservoir à eau avant droit (2, Fig. F) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (17 et 16) avec une clé mâle six-pans d.8.
7. Retirer le couvercle du filtre à air du moteur (1, Fig. AJ) en débloquant les dispositifs de retenue (2).
8. Retirer la cartouche du filtre à air (3, Fig. AJ).
9. Retirer la cartouche de sécurité du filtre à air (4, Fig. AJ).
10. Nettoyer (remplacer, le cas échéant) et installer les cartouches.
11. Exécuter les points de 2 à 8 dans l'ordre inverse.

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DU FILTRE A PARTICULES (FAP) DU MOTEUR DIESEL

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Opérations préliminaires

1. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Laisser refroidir le système de vidange du moteur diesel durant quelques minutes.
4. Se placer à l'arrière de la machine dans la zone inférieure entre les deux roues arrière.
5. Ouvrir la protection thermique (2, Fig. AL) du filtre à particules (1), en relâchant les 6 dispositifs de retenue (9).
6. Retirer le tuyau rigide (3, Fig. AL) du raccord sur le filtre à particules (1).
7. Retirer le tuyau rigide (4, Fig. AL) du raccord sur le filtre à particules (1).
8. Desserrer la bandelette (5, Fig. AL) de fixation au tuyau de vidange (6).
9. Desserrer les deux colliers (7, Fig. AL) qui fixent le filtre à particules (1) au support (8).
10. Déboîter le filtre à particules (8) et le poser sur le banc.

Nettoyage / remplacement du filtre

1. Pour le nettoyage et le remplacement éventuel du corps central du filtre, procéder comme décrit dans le manuel du moteur diesel.
2. Exécuter les points de 5 à 10 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DE LA CABINE

1. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
2. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
3. Retirer les 4 vis (2, Fig. AM) puis retirer le carter arrière gauche (1).
4. Retirer le filtre (3, Fig. AM) et le remplacer.
5. Exécuter les points de 3 à 4 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL

1. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Soulever le conteneur déchets comme on l'indique au paragraphe Utilisation de la machine.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
4. Insérer la tige de blocage (1, Fig. M).

ATTENTION !
Le circuit de refroidissement est sous pression. Ne pas effectuer de contrôles avant que le moteur ne soit froid et toujours ouvrir avec précaution le bouchon de la cuve d'expansion (22, Fig. G).

AVERTISSEMENT !
Une fois éliminé, le liquide de refroidissement doit être envoyé à la collecte différenciée dans le respect des normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

5. Placer un bac pour collecter le liquide de refroidissement sous la machine dans l'axe du tuyau de vidange (22, Fig. F).
6. Vidanger le liquide de refroidissement du radiateur (15, Fig. G) en dégageant le tuyau de vidange (22, Fig. F).
7. Une fois l'écoulement terminé, connecter le tuyau de vidange (22, Fig. F) au raccord porte-joint.
8. Remplir le système avec le liquide de refroidissement conseillé.
9. Composants du liquide de refroidissement :
   - 50% d'antigel AGIP (voir chapitre Caractéristiques techniques à la rubrique Données du moteur diesel)
   - 50 % eau
10. Remplir jusqu'à ce que le niveau du liquide de refroidissement contenu dans la cuve d'expansion (22, Fig. G) soit compris entre les repères de niveau MIN et MAX.
11. Après le remplissage, serrer le bouchon de la cuve d'expansion.
12. Démarrer le moteur diesel comme le prévoit le paragraphe Démarrage et arrêt du moteur diesel, puis contrôler le niveau du liquide de refroidissement.
13. Retirer la tige de blocage (1, Fig. M) et baisser le conteneur déchets, comme on l'indique au paragraphe Utilisation de la machine.

REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
4. Ouvrir le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. G) en débloquant les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38) avec une clé mâle six-pans d.8.
5. Remplacer la cartouche du filtre carburant comme on l'indique dans le manuel du moteur diesel.

REMARQUE
Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

ATTENTION !
Une fois éliminé, le filtre doit être envoyé à la collecte différenciée dans le respect des normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

6. Fermer le réservoir à eau avant gauche (5, Fig. G) en bloquer les dispositifs de retenue supérieur et inférieur (39 et 38).

NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES CARTOUCHES DES FILTRES A EAU

1. Porter la machine sur un sol plat et dur.
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
4. Retirer les bouchons de vidange (8, Fig. F) et (9, Fig. C) et vider les réservoirs à eau (2 et 3, Fig. F) et (5 et 6, Fig. G).
5. Dévisser le couvercle (1, Fig. AN) du filtre à eau et le retirer avec le filtre.
6. Séparer le couvercle (1, Fig. AN) du filtre (2), puis les laver et les nettoyer.
   Si besoin est, remplacer le filtre.
7. Installer le filtre et le couvercle.
8. Les filtres à eau installés dans la machine sont :
   - Filtre réservoir système d'abattage des poussières (47, Fig. G)
   - Filtre pompe système d'abattage des poussières (23, Fig. F)

REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Serrer le frein de stationnement (3, Fig. D).
2. Tourner la clé de contact (6, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Amener l'interrupteur de décrochage de la batterie (37, Fig. G) en position OFF et enlever la clé. Voir le chapitre Entretien.
4. Contrôler les fonctions des fusibles, en consultant le paragraphe Protections électriques, pour déterminer préalablement la position du fusible à remplacer. Les fusibles ont deux logements (16, Fig. D - 32, Fig. G).
5. Retirer la protection de la boîte porte-fusibles et remplacer le fusible concerné. Pour ce qui concerne les valeurs des fusibles, voir le paragraphe Protections électriques.
6. Installer la protection de la boîte porte-fusibles.
7. Amener l'interrupteur de décrochage de la batterie (37, Fig. G) en position ON. Voir le chapitre Entretien.
8. Si le problème persiste, contacter un Centre d'assistance agréé Nilfisk.

ENTRETIEN D'HIVER

Pendant l'hiver, suivre attentivement les procédures d'entretien décrites ci-dessous.
Utiliser les carburants hivernaux en vente dans le commerce.
Veiller toujours à ce que le réservoir du carburant soit le plus plein possible.

Procédures de stockage des machines qui fonctionnent à températures inférieures à 0°C

1. Vider les réservoirs à eau.
2. Vider et nettoyer / remplacer le filtre à eau.
3. Rajouter de l'antigel dans les réservoirs à eau (vérifier la quantité spécifiée sur l'emballage de l'antigel).
4. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
5. Faire circuler l'antigel dans le système à eau haute pression jusqu'à ce qu'il sorte du pistolet en actionnant la pompe au moyen du levier dans la cabine (voir les paragraphes spécifiques). Lorsque l'antigel sort, arrêter la pompe.

Procédures à suivre au deuxième mois de stockage

1. Remplacer l'huile moteur et le filtre correspondant (voir les paragraphes spécifiques).
2. Remplir le réservoir carburant (voir le paragraphe spécifique).
3. Lubrifier la machine.
4. Charger la batterie.
5. Contrôler la pression des pneus (voir le paragraphe spécifique).

Procédures à suivre au troisième mois de stockage

1. Répéter les procédures du deuxième mois.
2. Connecter le chargeur de batterie et charger la batterie pendant 12/24 heures tous les mois.

FONCTIONS DE SECURITE

La machine est équipée des fonctions de sécurité décrites ci-dessous :

AVERTISSEUR SONORE DE MARCHE ARRIERE

La machine est équipée d'un capteur avec un avertisseur sonore pour signaler la marche arrière.

CAPTEUR POUR LE BLOCAGE DU DEMARRAGE DU MOTEUR DIESEL AVEC SELECTEUR DE MARCHE ENCLENCHE

La machine est dotée d'un capteur qui bloque le démarrage du moteur diesel si le sélecteur de marche ne se trouve pas en position neutre (centrale).

SYSTEME DE BLOCAGE DU DEMARRAGE DE LA MACHINE SI ELLE EST PROGRAMMEE EN MODE DE TRAVAIL

La machine est munie d'un système de sécurité qui empêche le démarrage de la machine si elle est programmée en mode de travail avec l'interrupteur d'enclenchement du système hydraulique enfoncé.

AVERTISSEUR SONORE DE MOUVEMENTS DU CONTENEUR DECHETS

La machine est équipée d'un capteur avec un avertisseur sonore correspondant pour signaler le soulèvement et l'abaissement du conteneur déchets.

CAPTEUR DE LIMITATION DE VITESSE LORSQUE LE CONTENEUR DECHETS EST SOULEVE

La machine est dotée d'un capteur qui limite la vitesse à 5 km/h si le conteneur déchets n'est pas posé.

BOUTON DE SECURITE SUR LE MANIPULATEUR

Les boutons de commande sur le manipulateur sont enclenchés uniquement lorsqu'on a appuyé sur le bouton de sécurité (placé sur le manipulateur).

DEBRANCHEMENT MANUEL DE LA BATTERIE

La machine est équipée d'un dispositif de débranchement manuel de la batterie en tant que dispositif de sécurité pendant les entretiens du système électrique, le stockage de longue durée et / ou le stationnement sans surveillance.

DEPISTAGE DES PANNES

Le tableau suivant illustre les problèmes les plus fréquents qui peuvent survenir pendant l'utilisation de la machine, leur causes probables et les remèdes possibles pour les résoudre.

ATTENTION !
Le dépistage des pannes doit toujours être effectué par du personnel qualifié, en suivant scrupuleusement les instructions décrites aux paragraphes spécifiques de ce manuel (si présentes), en cas contraire se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente Nilfisk.

Pour de plus amples informations, contacter les Services après-vente Nilfisk.
Pour le dépistage des pannes des systèmes en option suivants, se référer aux manuels correspondants :
– système vidéo

PROBLEMES ET REMEDES

Problème	Cause probable	Remède
BALAIS		
Les balais ne nettoient pas correctement	Balais mal réglés	Régler
	Nombre de tours des balais pas correct	Régler le nombre de tours
	Balais trop usés	Remplacer
Les balais ne tournent pas	Le mode de travail n'est pas enclenché	Enclencher l'interrupteur de mode de travail
	Le potentiomètre de vitesse de rotation des balais est au minimum	Régler le potentiomètre de vitesse de rotation des balais
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	Le potentiomètre de vitesse de rotation des balais est cassé	Remplacer
	La carte du contrôle proportionnel est endommagée	Contrôler les raccordements ou les remplacer
	La pompe hydraulique composants auxiliaires ne pressurise pas l'huile dans le circuit	Contrôler la pression huile du système hydraulique
	L'électrovanne est grillée	Remplacer
	Pertes d'huiles du système hydraulique des tuyaux / raccords	Réparer / remplacer
	Les moteurs sont en panne	Remplacer
	Les balais ou les supports des balais sont bloqués	Démonter et débloquer
	Balai ou support de balai non solidaire du moteur hydraulique	Contrôler le calage
BRAS DU TROISIEME BALAI		
Le prolongement du bras du troisième balai ne se déplace pas latéralement	Le mode de travail n'est pas enclenché	Enclencher l'interrupteur de mode de travail
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	Le grain de calibrage sur le cylindre est encrassé	Démonter et nettoyer
	Il n'y a pas de tension sur les électrovannes	Contrôler le système électrique
	Les électrovannes sont grillées	Remplacer
	Les joints du cylindre sont usés	Réviser le cylindre
	Les boutons sont déconnectés	Remplacer le manipulateur
Le bras du troisième balai ne se déplace pas à droite / gauche	Le troisième balai ne tourne pas dans le bon sens	Commuter l'interrupteur dans le sens opposé
	Le troisième balai n'a pas une pression suffisante au sol	Faire descendre le bras plus bas
	Le troisième balai n'a pas une prise de terre suffisante	Augmenter l'angle d'incidence du troisième balai
	Le troisième balai est trop usé	Remplacer
Le bras du troisième balai bascule	Les ressorts de tension ne sont pas correctement réglés ou usés	Régler / remplacer
Le bras du troisième balai ne monte / descend pas	Le mode de travail n'est pas enclenché	Enclencher l'interrupteur de mode de travail
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	Le grain de calibrage sur le cylindre est encrassé	Démonter et nettoyer
	Il n'y a pas de tension sur les électrovannes	Contrôler le système électrique
	Les électrovannes sont grillées	Remplacer
	Les joints du cylindre sont usés	Réviser le cylindre
	Les boutons sont déconnectés	Remplacer le manipulateur

Problème	Cause probable	Remède
VENTILATEUR D'ASPIRATION		
Le ventilateur d'aspiration est bruyant	Les roulements du ventilateur sont usés	Remplacer le moteur
	Le moteur hydraulique est en panne	Remplacer le moteur
	Le ventilateur est endommagé	Réparer / remplacer
Le ventilateur d'aspiration tourne mais il n'aspire pas suffisamment	Les grilles d'aspiration sont encrassées	Nettoyer
	Le tuyau d'aspiration est colmaté	Nettoyer
	Le tuyau d'aspiration est coupé / déchiré	Remplacer
	Le joint entre bouche d'aspiration et conteneur déchets est cassé ou mal positionné	Remplacer / régler la position
	Le conteneur déchets n'est pas complètement abaissé	Baisser et rabattre complètement le conteneur déchets
	Les panneaux supérieurs du conteneur déchets sont ouverts	Les fermer
	La pompe d'actionnement du moteur du ventilateur d'aspiration ne génère pas de pression	Régler la pression de la pompe
Le ventilateur d'aspiration tourne lentement ou ne tourne pas	Le mode de travail n'est pas enclenché	Enclencher l'interrupteur de mode de travail
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	L'électrovanne du distributeur n'est pas alimentée	Contrôler le système électrique
	Le distributeur est bloqué	Réparer
	Le moteur est en panne	Remplacer
	La pompe est en panne	Remplacer
BOUCHE D'ASPIRATION ET VOLET		
La bouche d'aspiration n'aspire pas suffisamment les déchets	La position de la bouche d'aspiration n'est pas correcte	Contrôler la hauteur et le fonctionnement de la bouche d'aspiration et du volet
	Les joints de la bouche sont abîmés	Remplacer
	Le conteneur déchets n'est pas complètement abaissé	Baisser et rabattre complètement le conteneur déchets
	Le tuyau d'aspiration est colmaté	Nettoyer
	Le tuyau d'aspiration est abîmé / déchiré	Remplacer
La bouche d'aspiration ne se soulève pas	Le mode de travail n'est pas enclenché	Enclencher l'interrupteur de mode de travail
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	Le bouton-poussoir de soulèvement est coupé	Remplacer
	L'électrovanne du distributeur n'est pas alimentée	Contrôler le système électrique
	Les grains de calibrage sur les cylindres sont encrassés	Démonter et nettoyer
	Les électrovannes sont grillées	Remplacer
	Les joints des cylindres sont usés	Réviser les cylindres
	Manque de pression dans le système hydraulique	Contrôler la pression à la pompe

Problème	Cause probable	Remède
BOUCHE D'ASPIRATION ET VOLET		
La bouche d'aspiration ne baisse pas	Le commande de descente n'a pas été enclenchée durant le temps suffisant	Maintenir la commande plus longtemps
	La chaîne de sécurité est bloquée	Décrocher
	Le bouton-poussoir d'abaissement est coupé	Remplacer
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	L'électrovanne du distributeur n'est pas alimentée	Contrôler le système électrique
	Manque de pression dans le système hydraulique	Contrôler la pression à la pompe
	Les grains de calibrage sur les cylindres sont encrassés	Démonter et nettoyer
Le volet ne s'ouvre / ferme pas	Les boutons d'ouverture / fermeture sont déconnectés	Remplacer
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	Les électrovannes du distributeur ne sont pas alimentées	Contrôler le système électrique
	Manque de pression dans le système hydraulique	Contrôler la pression à la pompe
	Le grain de calibrage sur le cylindre est encrassé	Démonter et nettoyer
	Le volet est endommagé ou bloqué	Réparer
CONTENEUR DECHETS ET PORTILLON CORRESPONDANT		
Le conteneur déchets ne se soulève ni bascule	Le mode de travail n'est pas enclenché	Enclencher l'interrupteur de mode de travail
	Les capteurs du conteneur déchets sont hors position ou endommagés	Régler ou remplacer
	Le conteneur déchets n'est pas à la hauteur de sécurité pour basculer	Soulever plus haut
	Les boutons de montée / basculement sont déconnectés	Remplacer
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	Les électrovannes du distributeur ne sont pas alimentées	Contrôler le système électrique
	Les électrovannes sont grillées	Remplacer
	Manque de pression dans le système hydraulique	Contrôler la pression à la pompe
Le conteneur déchets ne revient pas à la position horizontale ni baisse	La tige de sécurité est encore insérée	Soulever et remettre en place
	Le conteneur déchets n'est pas complètement rabattu	Rabattre complètement avant d'abaisser
	Les capteurs du conteneur déchets sont hors position ou endommagés	Régler ou remplacer
	Les boutons de montée / basculement sont déconnectés	Remplacer
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	Les électrovannes du distributeur ne sont pas alimentées	Contrôler le système électrique
	Les électrovannes sont grillées	Remplacer
	Manque de pression dans le système hydraulique	Contrôler la pression à la pompe
Le portillon du conteneur déchets ne s'ouvre / ferme pas	Le conteneur déchets n'est pas à la hauteur de sécurité pour basculer	Soulever plus haut
	Les grains de calibrage sur les cylindres de blocage sont encrassés	Démonter et nettoyer
	Les crochets sont bloqués	Démonter et nettoyer
	Le portillon n'est pas complètement descendu avant la mise en marche du ventilateur	Basculer et rabattre le conteneur déchets

Problème	Cause probable	Remède
GICLEURS SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES		
Les gicleurs ne vaporisent pas d'eau	Les trous des gicleurs sont obstrués	Nettoyer
	Les filtres des gicleurs sont sales	Nettoyer / remplacer
L'eau n'arrive pas aux gicleurs	Le mode de travail n'est pas enclenché	Enclencher l'interrupteur de mode de travail
	Les réservoirs à eau sont vides	Remplir les réservoirs
	L'interrupteur pompes à eau est désactivé	Activer
	Le robinet pour la haute pression est fermé	Ouvrir
	Le flotteur est bloqué	Réparer
	Le filtre à eau est colmaté	Nettoyer / remplacer
	Le by-pass sur la vanne de réglage est ouvert	Fermer
	La pression est trop basse	Calibrer la vanne de réglage
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	Les tuyauteries sont interrompues	Réparer
	La pompe ne fonctionne pas	Réparer / remplacer
La pompe à eau ne s'arrête pas	Le flotteur est bloqué	Réparer
	Le flotteur est renversé	Positionner correctement
DIRECTION		
La direction est dure	La direction assistée est en panne	Remplacer
	La vanne prioritaire est en panne	Remplacer
	Le cylindre hydraulique de commande roues de direction est en panne	Remplacer
FREINS		
La machine ne freine pas suffisamment	L'huile freins est insuffisante	Contrôler le niveau d'huile des freins
	L'ensemble frein est usé ou graisseux	Remplacer
	Présence d'air dans le système	Purger le système
	Il cylindre des freins à tambour est en panne	Remplacer
	La pompe de l'huile freins est en panne	Réviser
Le frein de stationnement ne freine pas suffisamment	Le frein est mal réglé	Régler
STABILITE		
La machine en mouvement n'est pas stable	Pression de gonflage des pneus pas correcte	Contrôler la pression des pneus
	Les amortisseurs en caoutchouc sont abîmés / manquants	Remplacer
	Chargement mal distribué	Bien distribuer le chargement

Problème	Cause probable	Remède
SYSTEME DE TRACTION		
La machine n'a pas de traction	Le micro-interrupteur du siège conducteur n'est pas enclenché ou est en panne	Réparer / remplacer
	Le frein à pédale est serré ou bloqué	Relâcher la pédale ou débloquer
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer
	La pédale de marche est défectueuse	Remplacer
	Le sélecteur de vitesse est défectueux	Remplacer
	Les électrovannes de la pompe du système de traction ne sont pas alimentées	Contrôler le système électrique
	La vis de by-pass de la pompe du système de traction est dévissée	Revisser
	La pompe du système de traction est cassée	Remplacer
	Les moteurs du système de traction sont en panne	Remplacer
La machine bouge, même avec la pédale de marche au repos	La pompe du système de traction n'est pas bien remise à zéro	Régler
La puissance de traction de la machine est réduite	Le conteneur déchets est soulevé	Baisser et rabattre complètement le conteneur déchets
	La pédale de marche est défectueuse	Remplacer
	La pompe du système de traction est cassée	Remplacer
	Les moteurs du système de traction sont usés	Remplacer
CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE		
L'air chaud n'arrive pas	Le robinet ou le tuyau de refoulement de l'eau chaude sont cassés	Remplacer
	Perte d'eau du réchauffeur	Remplacer
	L'interrupteur est désactivé	Activer
	Le fusible principal est coupé	Remplacer
CLIMATISATION DANS LA CABINE DE CONDUITE		
L'air frais n'arrive pas	Le compresseur ne tourne pas à cause de la courroie de transmission lâche / cassée	Tendre correctement / remplacer la courroie
	Le thermostat est désactivé	Activer
	Des fuites de gaz du système se vérifient	Réparer la cause de la fuite et rajouter le gaz
	La soupape d'expansion est en panne	Remplacer
	L'interrupteur est désactivé	Activer
	Le fusible principal est coupé	Remplacer
	Le pressostat du gaz est coupé	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
MOTEUR DIESEL		
En tournant la clé de contact, le moteur diesel ne démarre pas	Le coupe-batterie est débranché	Activer
	Le sélecteur de vitesse est enclenché	Placer au point mort
	L'interrupteur de mode de travail est enclenché	Débrancher
	Le fusible d'alimentation est coupé	Remplacer le fusible
	Le relais de démarrage est endommagé	Remplacer le relais
	Carburant épuisé	Ravitailler
	Présence d'eau dans le filtre du carburant	Purger le système
SYSTEME D'ECLAIRAGE		
Les feux de croisement et les feux de route ne s'allument pas	Fusible de feux déconnecté	Remplacer
	Interrupteur feux déconnecté	Remplacer
	Ampoules cassées	Remplacer
	Centrale d'alimentation de feux endommagée	Remplacer
	Commutateur d'éclairage cassé	Remplacer
Les feux de travail ne s'allument pas	Le mode de travail n'est pas enclenché	Enclencher l'interrupteur de mode de travail
	Fusible de feux déconnecté	Remplacer
	Interrupteur feux déconnecté	Remplacer
	Ampoules cassées	Remplacer

MISE A LA FERRAILLE

Effectuer la mise à la ferraille de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.
Avant la mise à la ferraille, il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

– Balais
– Huile moteur
– Filtre huile moteur
– Huile système hydraulique
– Filtres à huile système hydraulique
– Pièces en matériel plastique
– Parties électriques et électroniques

REMARQUE
Pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk le plus proche.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION **3**
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS 3
TARGET 3
HOW TO KEEP THIS MANUAL 3
DECLARATION OF CONFORMITY 3
IDENTIFICATION DATA 3
OTHER REFERENCE MANUALS 3
SPARE PARTS AND MAINTENANCE 3
CHANGES AND IMPROVEMENTS 3

SAFETY **4**
SYMBOLS 4
GENERAL INSTRUCTIONS 4

UNPACKING/DELIVERY **6**

MACHINE DESCRIPTION **7**
OPERATION CAPABILITIES 7
CONVENTIONS 7
DESCRIPTION 7
TECHNICAL DATA 13
HYDRAULIC DIAGRAM 16
WATER SYSTEM 16
ELECTRICAL FUSES 16
ALARM DESCRIPTIONS 17

ACCESSORIES/OPTIONS **17**

USE **18**
BEFORE START-UP 18
DIESEL ENGINE START AND STOP 19
USING THE MACHINE 20
HOPPER DUMPING 25
USING THE REAR SUCTION PIPE 26
USING THE WINDSCREEN WIPER 26
USING THE CAB HEATING 26
USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM 27
LIGHTING SYSTEM OPERATION 27
WORKING LIGHT OPERATION 27
HAZARD WARNING LIGHT OPERATION 27
DRIVER'S SEAT ADJUSTMENT 27
HOPPER SUPPORT ROD INSTALLATION 27
HOPPER MANUAL LIFTING 28
USING THE HIGH-PRESSURE WASHING SYSTEM 28
DUST CONTROL SYSTEM WATER TANK FILLING/EMPTYING 29
WHEEL REPLACEMENT 30
TOWING THE MACHINE 30
USING THE CAMERA KIT (optional) 30
AFTER USING THE MACHINE 31
TRANSPORTING BY TRAILER 31
MACHINE STORAGE 31
FIRST PERIOD OF USE 31

MAINTENANCE 32
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE 32

ROUTINE MAINTENANCE 34
HOPPER CLEANING 34
HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK 35
COMBINED RADIATOR FIN CLEANING CHECK 35
BATTERY FLUID LEVEL CHECK 35
BRAKE FLUID LEVEL CHECK 35
REVERSE GEAR BUZZER OPERATION CHECK 35
TYRE PRESSURE CHECK 36
PARKING BRAKE OPERATION CHECK 36
ENGINE OIL LEVEL CHECK 36
DIESEL ENGINE COOLANT LEVEL CHECK 36
MOVING PART LUBRICATION 36
DUST CONTROL SYSTEM PUMP OIL LEVEL CHECK 36
MANUAL SUCTION HOSE NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT 37
BROOM NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT 37
SUCTION INLET NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT 37

EXTRAORDINARY MAINTENANCE 37
HYDRAULIC SYSTEM OIL AND FILTER REPLACEMENT 37
SUCTION INLET SKIRT REPLACEMENT 38
BROOM REPLACEMENT 38
BRANCH PIPE GASKET REPLACEMENT 38
ENGINE OIL CHANGE 38
ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT 39
ENGINE AIR FILTER REPLACEMENT 39
DIESEL PARTICULATE FILTER (DPF) CLEANING/REPLACEMENT 39
CAB AIR FILTER REPLACEMENT 40
ENGINE COOLANT CHANGE 40
FUEL FILTER REPLACEMENT 40
WATER FILTER ELEMENT CLEANING/REPLACEMENT 41
FUSE REPLACEMENT 41

WINTER MAINTENANCE 41

SAFETY FUNCTIONS 42
REVERSE GEAR BUZZER 42
SENSOR FOR ENGINE START-UP INHIBITION WHEN FORWARD/REVERSE GEAR SELECTOR IS ENGAGED 42
SAFETY SYSTEM THAT DOES NOT ALLOW FOR MACHINE START UP WHEN THE WORKING MODE IS SET 42
HOPPER BUZZER 42
LIFTED HOPPER SPEED LIMITATION SENSOR 42
JOYSTICK SAFETY PUSH-BUTTON 42
BATTERY MANUAL DISCONNECTION 42

TROUBLESHOOTING 42
PROBLEMS AND REMEDIES 43

SCRAPPING 48

INTRODUCTION

NOTE
The numbers in brackets refer to the components shown in Machine Description chapter.

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

The purpose of this Manual is to provide the operator with all necessary information to use the machine properly, in a safe and autonomous way. It contains information about technical data, safety, operation, storage, maintenance, spare parts and disposal. Before performing any procedure on the machine, the operators and qualified technicians must read this Manual carefully. Contact Nilfisk in case of doubts regarding the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for operators and technicians qualified to perform the machine maintenance.
The operators must not carry out operations reserved for qualified technicians. Nilfisk will not be responsible for damages coming from failure to follow these instructions.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The User Manual must be kept near the machine, inside an adequate case, away from liquids and other substances that can cause damage to it.

DECLARATION OF CONFORMITY

The Declaration of Conformity (Fig. A), supplied with the machine, certifies the machine conformity with the law in force.

NOTE
One copy of the original declaration of conformity is provided together with the machine documentation.

NOTE
If the machine is approved to be used on public roads, the machine is supplied with a special Certification of Conformity.

IDENTIFICATION DATA

The machine model and serial number are marked on the identification plate (1, Fig. C).
The machine model year is written in the Declaration of Conformity and it is also indicated by the first two figures of the machine serial number.
This information is useful when requiring machine spare parts. Use the following table to write down the machine identification data.

MACHINE model	ENGINE model .....
MACHINE serial number	ENGINE serial number .....

CAUTION!
The machine serial number is also printed on the machine frame (25, Fig. E).

OTHER REFERENCE MANUALS

– Spare Parts List (supplied with the machine): 33019475
– Service Manual (that can be consulted at any Nilfisk Service Center): 33019477
– Wiring diagram (CD supplied with the machine): 33019482

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be performed by qualified personnel or by Nilfisk Service Centers. Only original spare parts and accessories must be used.
Call Nilfisk for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Nilfisk constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines that were previously sold.
Any change and/or addition of accessory must be approved and performed by Nilfisk.

SAFETY

The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take all necessary precautions to safeguard people and property.
The operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur while working or moving around are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

SYMBOLS

DANGER!
It indicates a dangerous situation with risk of death for the operator.

WARNING!
It indicates a potential risk of injury for people.

CAUTION!
It indicates a caution or a remark related to important or useful functions.
Pay careful attention to the paragraphs marked by this symbol.

NOTE
It indicates a remark related to important or useful functions.

CONSULTATION
It indicates that it is necessary to consult the User Manual before performing any procedure.

GENERAL INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.

DANGER!

- ***This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Moreover, the operator must:***
  - ***Be 18 years or older***
  - ***Have a driving license***
  - ***Be in normal psycho-physical conditions***
  - ***Not be under the effect of substances that alters the nervous system (alcohol, psycopharmaceuticals, drugs, etc.)***
- ***Remove the ignition key before performing any maintenance/repair procedure.***
- ***This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.***
- ***Do not wear jewels when working near moving parts.***
- ***Do not work under the lifted machine without supporting it with safety stands.***
- ***Do not operate the machine near toxic, dangerous, flammable and/or explosive powders, liquids or vapours.***
- ***Be careful, fuel is highly flammable.***
- ***Do not smoke or bring open flames in the area where the machine is refuelled or where the fuel is stored.***
- ***Refuel outdoors or in a well-ventilated area, with the engine off.***
- ***Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 4 cm from the filler neck to allow the fuel to expand.***
- ***After refuelling, check that the filler cap is tightly closed.***
- ***If any fuel is spilled while refuelling, clean up the affected area and allow the vapours to dissipate before starting the engine.***

DANGER!

- ***Avoid contact with skin and do not breathe in fuel vapours. Keep out of reach of children.***
- ***Before performing any maintenance/repair procedure remove the ignition key, engage the parking brake and disconnect the battery.***
- ***When working under open hoods/doors, make sure that they cannot be closed by accident.***
- ***When performing maintenance procedures with the lifted hopper, secure it with the support rod.***
- ***During machine transportation, the fuel tank must not be full.***
- ***Diesel engine exhaust gases contain carbon monoxide, an extremely poisonous, colourless, and odourless gas. Do not inhale. Do not keep the engine running in a closed area.***
- ***Do not lay any object on the engine.***
- ***Before working on the diesel engine turn it off. To prevent the engine from starting accidentally, disconnect the battery negative terminal.***
- ***See also the SAFETY RULES in the Diesel Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.***
- ***When lifting/lowering the hopper or the suction inlet, pay careful attention in order to avoid hitting the operator or other people.***
- ***When the hopper door is open, or when manually opening the door, pay careful attention in order to avoid hitting the operator or other people. Apply the safety rod.***
- ***When the machine is moving and the brooms are rotating, pay careful attention to the broom bristles in order to avoid hitting the operator or other people.***

WARNING!

- ***To drive on public roads, the machine must follow local licensing requirements.***
- ***Do not use the machine for purposes different from the ones for which it has been designed.***
- ***While using this machine, take care not to cause damage to people and property.***
- ***Do not leave the machine unattended with the parking brake disengaged.***
- ***Do not bump into shelves or scaffoldings, particularly where there is a risk of falling objects.***
- ***Pay careful attention when lifting and emptying the cargo box/hopper.***
- ***Empty the cargo box/hopper on a solid and level ground.***
- ***Adjust the operation speed to suit the ground conditions.***
- ***Carefully read all the instructions before performing any maintenance/repair procedure.***
- ***Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose clothes from being caught by the machine moving parts.***
- ***Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.***
- ***Avoid contact with battery acid, do not touch hot parts.***
- ***Do not allow the brooms to operate while the machine is stationary to avoid damaging the ground.***
- ***In case of fire, use a powder fire extinguisher, not a water one.***
- ***Do not wash the machine with corrosive substances.***
- ***Do not use the machine in particularly dusty areas.***
- ***Do not tamper with the machine safety guards and follow the ordinary maintenance instructions scrupulously.***
- ***Do not remove or modify the plates affixed to the machine.***
- ***In case of machine malfunctions, ensure that these are not due to lack of maintenance. Otherwise, request assistance from the authorised personnel or from an authorised Service Center.***
- ***In case of part replacement, order ORIGINAL spare parts from an authorised Dealer or Retailer.***
- ***To ensure the proper and safe operation of the machine, have the scheduled maintenance, detailed in the relevant chapter of this Manual, performed by the authorised personnel or an authorised Service Center.***

WARNING!

- ***The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (oils, batteries, plastics, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see Scrapping chapter).***
- ***If the machine is used according to these instructions, the vibrations do not cause dangerous situations (see the Technical Data paragraph).***
- ***While the engine is running the silencer heats up. Do not touch the silencer to avoid serious scalding or fire.***
- ***Do not run the engine if the oil level is low, to avoid damaging it seriously. Check the oil level with the engine off and the machine on a level surface.***
- ***Do not run the engine if the air filter is not installed, to avoid damaging it.***
- ***The engine coolant lines are under pressure. Perform any check when the engine is off and after having allowed it to cool down. Even when the engine is cool, pay careful attention when opening the expansion tank.***
- ***The engine is equipped with a fan; do not stand near the engine when it is hot, because the fan can start operating even if the machine is off.***
- ***All diesel engine servicing procedures should be performed by an authorised Dealer.***
- ***Only use original spare parts or parts of matching quality for the diesel engine. Using spare parts of lower quality can seriously damage the engine.***
- ***See also the SAFETY RULES in the Diesel Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.***

WARNING!
Carbon monoxide (CO) can cause brain damage or death.
The internal combustion engine of this machine can emit carbon monoxide.
Do not inhale exhaust gas fumes.
Only use indoors when adequate ventilation is provided, and when an assistant has been instructed to look after you.

UNPACKING/DELIVERY

Upon delivery, check that the packing and the machine were not damaged during transportation. In case of visible damages, keep the packing and have it checked by the carrier that delivered it. Call the carrier immediately to fill in a damage claim.
Check that the machine is equipped as follows:

– Technical documents:
  - Sweeper User Manual
  - Sweeper Spare Parts List
  - Sweeper Wiring Diagram
  - Diesel Engine Manual

MACHINE DESCRIPTION

OPERATION CAPABILITIES

This sweeper has been designed and built to be used by a qualified operator to clean (by sweeping and suctioning) roads, smooth and solid floors, in civil and industrial environments, and to collect dust and light debris under safe operation conditions.

CONVENTIONS

Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator's position, while on the driver's seat (15, Fig. E).

DESCRIPTION

Description of standard control panel

(See Fig. D)

1. Armrest mounting knob
2. Throttle lever
3. Parking brake
4. Brake pedal
5. Accelerator pedal
6. Ignition key
7. Speaker prefitting
8. Left/right broom dust control system nozzle valve
9. 3rd broom dust control system nozzle valve
10. Suction inlet dust control system nozzle valve
11. Forward/reverse gear selector
12. Cigarette lighter
13. Audio unit housing (prefitting)
14. Ceiling light
15. Joystick safety lever
16. Electrical panel (*)
17. Safety belts
18. Brake fluid tank
19. Joystick
20. Steering column
21. Hazard warning light switch
22. Combination switch (**)
23. Cab air flow control knob
24. Climate control system activation and temperature control knob
25. Heating temperature control knob
26. Driver's seat
27. Passenger's folding seat
28. Seat horizontal position control lever
29. Seat springing control knob
30. Seatback control lever
31. Broom lowering/widening switch
32. Pocket
33. Tool box
34. Identification plate
35. Seat height control lever
36. Vent
37. Armrest
38. Skirt opening push-button
39. Skirt closing push-button
40. 3rd broom arm left shifting push-button
41. 3rd broom arm right shifting push-button
42. 3rd broom arm extension lowering push-button
43. 3rd broom arm extension lifting push-button
44. 3rd broom tilting push-button +
45. 3rd broom tilting push-button -
46. 3rd broom rotation direction selector

Description of standard control panel

(See Fig. E)

1. Turn signal indicator light
2. Hydraulic system oil high temperature, clogged hydraulic system oil filter and hydraulic system fault warning light
3. Parking brake warning light
4. Engine oil pressure warning light
5. Clogged air filter warning light
6. High beam indicator light
7. Glow plug pre-heating warning light
8. Lifted hopper warning light
9. Battery warning light
10. Running light indicator light
11. Water-in-fuel warning light
12. Engine speed adjustment potentiometer (working mode)
13. Broom speed adjustment potentiometer (working mode)
14. Sun visor
15. Steering wheel
16. Cab rear working light/suction inlet working light switch
17. Running light/low beam switch
18. Dashboard
19. Emergency push-button
20. Steering wheel position locking lever
21. Speed change switch (only for machines with speed change system)
22. Hopper dumping/return switch
23. Display scroll button
24. Hopper lifting switch
25. Front working light switch
26. Check engine warning light [it can turn into different colours (red, flashing red or orange) depending on the fault].
27. Front leaf spring height control switch
28. Water pump switch
29. Suction fan, broom rotation and suction inlet/broom lowering switch
30. Suction fan switch
31. Hydraulic system enabling switch
32. Display (***)

(*) See the electrical panel components below.
(**) See the combination switch functions below.
(***) See the display functions below.

Electrical panel functions:
- AIA: Accelerator electronic board
- F3: Fuse box (see Electrical Fuses paragraph)
- F4: Fuse box (see Electrical Fuses paragraph)
- F6: Fuse box (see Electrical Fuses paragraph)
- K1.1: Working light power supply relay
- K1.2: Rear working light relay
- K1.3: Suction inlet working light relay
- K1.4: Front working light relay
- K1.5: Hydraulic enabling relay
- K1.6: Gear selector relay
- K1.7: Windscreen wiper relay
- K2: Cab accessory power supply relay
- K3: Fuel heater relay
- K4: Hydraulic system enabling relay
- K41: Windscreen wiper intermittence
- P7: Quick coupler control electronic board
- P8: Function-accessory electronic board
- P10: Engine accessory electronic board
- P11: Drive system electronic board
- X10: Cab main power supply relay

Combination switch functions:
- High beam on by pressing the lever (1, Fig. P) downward, or by turning the switch (17, Fig. E) to the second position.
- High beam temporarily on by pressing and holding the lever (1, Fig. P) upward.
- Right turn signal on by bringing the lever (1, Fig. P) forward.
- Left turn signal on by bringing the lever (1, Fig. P) backward.
- Horn sounding by pressing the push-button (6, Fig. P) on the top of the lever (1).
- Windscreen washer on by pressing the push-button (2, Fig. P) on the top of the lever (1).
- Windscreen wiper intermittence with mark (3, Fig. P) at the symbol “I” (4).
- Windscreen wiper on with mark (3, Fig. P) at the symbol “II” (5).

Display functions:

1. When the key is turned to ON

When the ignition key (6, Fig. D) is turned to the first position, the display (32, Fig. E) shows for a few seconds the first page (23, Fig. H) with numbers or symbols that indicate the machine condition. The parameters that can be checked are shown below.

- **Scheduled maintenance intervals**. MA0 (15, Fig. H) indicates the scheduled maintenance at 150 hours, while MA1 (16) indicates the scheduled maintenance at 500 hours. If one of the intervals is nearly expired or expired (negative number), maintenance procedures must be performed as shown in the relevant chapter.

NOTE
When one of the maintenance intervals has expired, one of the symbols (15 or 16, Fig. H) flashes for a few seconds at machine start-up.

- **Enabled hydraulic system** (21, Fig. H).

WARNING!
If the symbol is not shown, but the key appears on the display, it means that the maintenance interval has expired. Proceed as shown in the relevant chapter.

- **Number of working hours** (14, Fig. H).
- **Odometer** (18, Fig. H).
- **Alarm counter** (17, Fig. H). It counts the number of alarms occurred after the last reset of the control unit. If the number is different from zero, contact a Nilfisk Service Center to reset the system.
- **Software overhaul** (19, Fig. H).
- **Road sweeper identification number** (20, Fig. H). The number “004” identifies the RS 2200 model, with VM R754 EU4 engine.
- **Fasten the seat belts**. The flashing symbols (22, Fig. H) warns that the seat belts must be fastened.

2. Transport mode visualisation

When the key is turned to ON, the display (32, Fig. E) automatically shows the transport mode visualisation (13, Fig. H) thus replacing the screen (23). The screen (13, Fig. H) remains even after the engine has been turned on. This screen shows the following parameters.

- **Machine speed**: 3-digit number (1, Fig. H) with the following symbol Km/h (2).

WARNING!
The speedometer sensor cannot be checked for efficiency, so the system detects that the machine is running at 5 km/h even if the sensor is disconnected or shorted, so the related safety systems are disabled.

- **Fuel level**: the fuel level is shown by the horizontal bar indicator (3, Fig. H). The last bars indicate the reserve, they flash when the level is low. The fuel level instantaneous value in % (5, Fig. H) is shown too.

CAUTION!
If the level sensor is faulty, the display shows warning messages according to the type of fault (short or open circuit) (for the alarm coding see the Alarm Description paragraph). To repair the circuit and replace the level sensor, contact a Nilfisk Service Center.

The symbol (4, Fig. H) indicates that the fuel level indicator is activated.

- **Engine coolant temperature**: the temperature level is shown by the horizontal bar indicator (6, Fig. H). The bars flashes in case of overheating. The temperature instantaneous value (8, Fig. H) is shown too. The symbol (7, Fig. H) indicates that the temperature indicator is activated.

CAUTION!
If faults occur during data transmission, the display will show an error message (10, Fig. I).
For the alarm coding see the Alarm Description paragraph.
To repair the fault, have the temperature sensor replaced at a Nilfisk Service Center.

- **Dust control system tank water level** with the relevant indicator (12, Fig. H):
  - main tank and sub-tank are full
  - main tank is empty and sub-tank is full
  - main tank and sub-tank are empty. In this condition, the dust control system and high-pressure washing system turn off after about 5 seconds.
  - the level sensors are faulty or exchanged.
- **Machine operation mode** with the relevant indicator (11, Fig. H):
  - transport mode

NOTE
The "road" symbol remains unchanged for both fast and slow speed.

- **Total kilometres travelled** (10, Fig. H) with the relevant symbol (9).

WARNING!
If the symbol is not shown, but the key appears on the display, it means that the maintenance interval has expired. Proceed as shown in the relevant chapter.

3. Working mode visualisation

When the engine is running, if the machine is set to working mode with the brooms turned on (see the procedure in the relevant paragraph), the display (32, Fig. E) shows the working mode (28, Fig. H) which contains the following parameters. Only the parameters different from transport mode are shown.

- **Engine speed**: 4-digit number (23, Fig. H) with the following symbol ENG rpm (25).

CAUTION!
If faults occur during data transmission, the display will show an error message (10, Fig. I).
For the alarm coding see the Alarm Description paragraph.
To repair the fault, have the temperature sensor replaced at a Nilfisk Service Center.

- **Machine operation mode** with the relevant indicator (24, Fig. H):
  – working mode
- **Engine operation hours** (26, Fig. H) with the relevant symbol (27).

WARNING!
If the symbol is not shown, but the key appears on the display, it means that the maintenance interval has expired. Proceed as shown in the relevant chapter.

4. Engine oil pressure visualisation

When the engine is running in working mode or transport mode, the engine oil pressure instantaneous value is shown on the display.
Press the upper part of the push-button (23, Fig. E) twice to have a visualisation similar to the transport mode (13, Fig. H), but with different value (29) and symbol (30). This parameter is checked, so that if it is not within the values specified by the manufacturer, the engine stops and an alarm occurs.

5. Alarm visualisation

When the engine is running, in case of machine malfunctions, the alarms and/or errors will be shown on the display (32, Fig. E). The display will show the word “ALARM” or “ERR” (2, Fig. I). The word “ERR” identifies an error inside the CAN-BUS transmission system. The word “ALARM” identifies an error outside the CAN-BUS transmission system, for example a level sensor. The “ERR” message appears together with the code of the fault. The figures on the left of the dot (3, Fig. I) identify the subject of the fault, while the figures on the right of the dot (4) identify the fault type. The “ALARM” message, where applicable, is shown together with the figures on the right of the dot (4, Fig. I) and represents a counter which counts down the time remaining before the engine is automatically shut-off (when an alarm is set, a 20-second count-down starts). The alarm is coded by the seriousness of the malfunction (5, Fig. I) [if the alarm refers to the diesel engine a second gravity index (6) can be shown]. The gravity index can be:

- General serious fault
- Engine serious fault
- General non-serious fault
- Slight fault
- Diesel engine exhaust system fault

The alarm is identified by the symbol indicating the malfunction (1), by a description of the malfunction (8) and by the suggested remedy (7).

NOTE
If an unknown alarm occurs, the symbol (1, Fig. I) and the description (8) of the malfunction are not defined.

NOTE
For the symbols, refer to Alarm Description paragraph.

6. Machine memory visualisation

CAUTION!
This reading and/or check must be performed with the machine stopped, in order not to distract attention from driving.

When the engine is running and the machine is stopped, it is possible to check the machine condition with the following parameters:

- **Maintenance intervals**, in “MAIN MENU” on the display (32, Fig. E). To do this, repeatedly press the upper part of the push-button (23, Fig. E) until the above-mentioned item appears. Confirm by pressing the lower part of the push-button (23, Fig. E). The arrow cursor (1, Fig. J) will be placed near the word “STATUS”. Press the lower part of the push-button (23, Fig. E) again to bring the arrow cursor near the word “MAINTENANCE”. Confirm by pressing the upper part of the push-button (23, Fig. E). On the display (32, Fig. E) the page “MAINT.01” will be displayed. The number of hours (2, Fig. J) indicates how many hours there are before maintenance MA_0 will expire (150 hours), while the number of hours (3) indicates how many hours there are before maintenance MA_1 will expire (500 hours). By pressing the upper part of the push-button (23, Fig. E) again, the display (32) will show the page “MAINT.02”. The number of hours (4, Fig. J) indicates the diesel engine running hours, the number of hours (5) indicates the machine working hours, the number of km (6) indicates the total number of km travelled by the machine, while the number (7) indicates the alarms occurred after the last system reset.
- **Alarm condition**, in “MAIN MENU” on the display (32, Fig. E). To do this, repeatedly press the upper part of the push-button (23, Fig. E) until the above-mentioned item appears. Confirm by pressing the lower part of the push-button (23, Fig. E). The arrow cursor (1, Fig. J) will be placed near the word “STATUS”. Press the lower part of the push-button (23, Fig. E) again to bring the arrow cursor near the word “DIAGNOSTIC”. Confirm by pressing the upper part of the push-button (23, Fig. E). On the display (32, Fig. E) the page “ALARM_L.01” is shown. By pressing the upper part of the push-button (23, Fig. E) again, the page “ALARM_L.02” will be shown. These two pages contains the alarms shown in Alarm Description paragraph. The numbers (1, 2, 3, 4 and 5, Fig. K) indicates how many times the alarm occurred. If one of these numbers is different from zero, it is possible to check when the malfunction occurred. Press the lower part of the push-button (23, Fig. E) until the arrow cursor (6, Fig. K) is placed near the required data. By pressing the upper part of the push-button (23, Fig. E) again, the page of the required alarm will be shown. For example, Fig. L shows the “engine coolant overtemperature” alarm occurred for the first time after 500 hours, and the second time after 5,550 hours.
- **Event consultation**, the occurred alarms are stored in a memory (7, Fig. J). The alarm is identified by a number code that can be displayed as shown below: repeatedly press the upper part of the push-button (23, Fig. E) until “MAIN MENU” appears. Confirm by pressing the lower part of the push-button (23, Fig. E). The arrow cursor (1, Fig. J) will be placed near the word “STATUS”. Press the lower part of the push-button (23, Fig. E) again to bring the arrow cursor near the word “MAINTENANCE”. Confirm by pressing the upper part of the push-button (23, Fig. E). On the display (32, Fig. E) the page “MAINT.01” is shown; when pressing the upper part of the push-button (23, Fig. E) again, the page “MAINT.02” is shown. When pressing the lower part of the push-button (23, Fig. E) again, the message “BLACK BOX” appears. The first number code (8, Fig. J) identifies the alarm, the second number code (9, Fig. J) indicates the time at which the alarm occurred. The memory stores up to 16 alarms. These are shown on four pages which can be scrolled by pressing the upper part of the pus-button (23, Fig. E) repeatedly.

NOTE
Use these two parameters (8, 9, Fig. J) when contacting a Nilfisk Service Center to reset the alarm.

Machine layout description
(See Fig. F)

1. Fuel tank
2. Right front water tank
3. Right rear water tank
4. Steering cylinder
5. Right rear drive wheel
6. Right front drive wheel
7. Hopper
8. Right side water tank drain plug
9. Fuel tank filler cap
10. Engine air filter
11. Drive system pump
12. Turbine pump
13. Accessory pump
14. Safety rod
15. Condenser electric fan
16. Right front water tank lower fastener
17. Right front water tank upper fastener
18. Battery
19. Hydraulic system oil tank drain plug
20. Hand pump lever
21. Compressor
22. Coolant drain hose
23. Dust control system pump filter
24. Climate control system condenser
25. Frame number
26. Suction inlet-hopper branch pipe
27. Suction fan motor
28. Hand pump
29. Radiator fan motor
30. DPF differential Pressure Sensor
31. Vacuum modulators
32. Battery hygrometer

Machine layout description (Continues)

(See Fig. G)

1. Cab
2. High-pressure washing system
3. Hydraulic system oil level indicator
4. Hydraulic system oil tank
5. Left front water tank
6. Left rear water tank
7. Left rear drive wheel
8. Left front wheel
9. Left side water tank drain plug
10. Left front water tank filler plug
11. Right front water tank filler plug
12. Left rear water tank filler plug
13. Right rear water tank filler plug
14. Hydraulic system oil tank filler plug
15. Combined radiator
16. Windscreen wiper fluid tank
17. Fuel float
18. Hydraulic system combined filter
19. Hydraulic system return filter
20. Diesel engine
21. Rear flashing light
22. Expansion tank
23. Rear light
24. Back-up light
25. Retroreflector
26. Front flashing light
27. Windscreen wiper motor
28. Towing hook
29. Right rearview mirror
30. Left rearview mirror
31. FX.6 fuse
32. Electrical component box
33. FX.5 fuse
34. FX.4 fuse
35. FX.3 fuse
36. Upper turn signal
37. Battery release switch
38. Left front water tank lower fastener
39. Left front water tank upper fastener
40. Filler hose
41. FX.2 fuse
42. FX.1 fuse
43. 3rd broom
44. Rear bumper
45. Right side broom
46. Left broom
47. Dust control system tank filling filter
48. Front working light
49. Rear working light
50. Rear suction pipe
51. Upper headlights
52. Diesel particulate filter (DPF)
53. Hopper inspection door
54. Hopper water recirculation filler neck
55. High-pressure washing system intake

Camera kit description (optional)

(See Fig. AO)

1. Display
2. ON/OFF switch
3. Display locking lever
4. Front camera
5. Rear camera

TECHNICAL DATA

Dimensions and weights	Values
Machine length	208.7 in (5,300 mm)
Machine width (without rearview mirrors)	47.2 in (1,200 mm)
Distance between front and rear wheels	90.2 in (2,290 mm)
Front/rear wheel base	36.6 in (930 mm)
Machine height (without flashing light)	78 in (1,980 mm)
Machine height with flashing light	86.6 in (2,200 mm)
Minimum distance from the ground (skirts not included)	7.5 in (190 mm)
Maximum front working angle	15°
Maximum dumping height	63 in (1,600 mm)
Front/rear tyres	215 - 75 - R16
Tyre pressure	87 psi (6 Bar)
Left/right broom diameter	29.1 in (740 mm)
3rd broom diameter	31.5 in (800 mm)
Total machine weight, in running condition (without operator)	7,562 lb (3,430 kg)
Total mass	9,921 lb (4,500 kg)
Machine tare weight (with/without 3rd broom)	6,944/6,924 lb (3,150/3,050 kg)

Performance data	Values
Maximum forward speed (for transport only)	13.7 mph (40 km/h) (*)
Maximum working speed	7.4 mph (20 km/h)
Maximum reverse speed	5.0 mph (8 km/h)
Gradeability at full load	22%
Wall-to-wall turning radius	145.3 in (3,690 mm)
Front leaf spring lifting	70 mm
Maximum side broom speed	0-200 rpm
Collection system	Suction
Cleaning width with 2/3 brooms	74.8/98.4 in (1,900/2,500 mm)
Productivity (hypothetical/actual)	46,500,093/32,550,065 in^2/h (30,000/21,000 m^2/h)
Filtering system	Metallic net
Vibration level at the operator's arms/body	17.2/15.5 in/s^2 (0.436/0.394 m/s^2)
Sound pressure level at workstation (ISO/EN3744) at maximum working speed	80 dB(A)
Certified sound power (2000/14/EC) at maximum working speed	110 dB(A)
Measured sound power (ISO/EN3744) at maximum working speed	107 dB(A)
Hopper capacity	581.2 USgal (2,200 litres)
Hopper maximum load (with/without 3rd broom)	2,976/3,197 lb (1,350/1,450 kg)
Dust control system	By water
Total dust control system water tank capacity	84.5 USgal (320 litres)
Tail lights	Road type
Transmission	Hydrostatic servoassisted
Steering system	Tractor and semitrailer with power steering
Brake	Hydraulic, on all wheels
Parking brake	Mechanic, on front wheels
Controls	Electrohydraulic
Autonomy (work/transport)	8.8/8.4 hours

(*) For machines without speed change system, the maximum speed is 25 km/h.

R754 EU4 diesel engine data (*)	Values
Make	VM MOTORI
Type	R754EU4
Cylinders	4
Displacement	181.2 in^3 (2,970 cm^3)
Maximum calibrated engine speed	2,300 rpm
Maximum engine speed without load	2,550 rpm
Maximum working speed	1,850 rpm
Maximum power	95.2 CV (70 kW)
Maximum torque	251 lb·ft (340 N·m) @ 1,350 rpm
Emissions	2005/78/EC EURO4 - 2004/26/EC STEP3A
Idle speed	800 rpm
Engine coolant	50% of AGIP antifreeze and 50% of water
Antifreeze type	Agip Antifreeze Extra (**)
Engine oil type	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)
Engine oil pan capacity	13.9 lb (6.3 kg)
Consumption in running conditions during transport	2.8 USgal/h (10 l/h)
Consumption in running conditions during operation	2.6 USgal/h (9.5 l/h)

(*) For other diesel engine data/values, see the relevant Manual.
(**) See the engine oil technical data and reference data tables below.
(***) See the coolant technical data and reference data tables below.

AGIP ANTIFREEZE EXTRA SPECIFICATIONS		
Boiling point	°C/°F	170/338
Boiling point in solution with 50% water	°C/°F	110/230
Freezing point in solution with 50% water	°C/°F	-38/-36.4
Colour	/	Turquoise blue
Density at 15°C	kg/l	1.13

Approvals and specifications
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

AGIP SIGMA SUPER TFE 10W40 SPECIFICATIONS		
SAE QUALITY	/	10W40
Viscosity at 100°C/212°F	mm^2/s	14.5
Viscosity at 40°C/104°F	mm^2/s	107
Viscosity at -25°C/°-13°F	mPa/s	6,400
Viscosity index	/	138
Flash point COC	°C/°F	220/428
Pour point	°C/°F	-27/-16.6
Density at 15°C	kg/l	0.876

Approvals and specifications
ACEA E4, E5,E7, B4
API CH-4, CF/SL
MAN M 3277 + M3277 low ash
VW 505.00 level
RVI RXD
CAT-TO 2
ALLISON C-4
Mercedes Benz 228.5 + 229.1
VOLVO VDS2
MTU typ 3
ZF TE ML 04C
DEUTZ DQC IV 05 level
ISOTTA FRASCHINI

Refuelling data	Values
Fuel tank capacity	22,2 USgal (84 litres)
Hydraulic system oil tank capacity	21,1 USgal (80 litres)

Hydraulic system data	Values
Total hydraulic system oil capacity	26,7 USgal (101 litres)
Maximum drive system pressure	5.076 psi (350 Bar)
Cooling fan system maximum pressure	2.611 psi (180 Bar)
Maximum accessory system pressure	2.466 psi (170 Bar)
Maximum turbine system pressure	1.595 psi (110 Bar)
Maximum steering system pressure	1.740 psi (120 Bar)
Hydraulic system oil type	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Dust control system pump oil type	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)

Electrical system data	Values
System voltage	12 V
Starting battery	12 V – 95 Ah

(*) If the machine is to be used at ambient temperatures below +10°C, the oil should be replaced with equivalent oil having a viscosity of 32 cSt. For temperatures below 0°C, use oil with lower viscosity.
(**) See the hydraulic system oil technical data and reference data tables below.
(***) For further details, see the engine oil tables.

AGIP ARNICA 46/32 SPECIFICATIONS			
		46	32
Viscosity at 100°C	mm^2/s	45	32
Viscosity at 40°C	mm^2/s	7.97	6.40
Viscosity index	/	150	157
Flash point COC	°C	215	202
Pour point	°C	-36	-36
Density at 15°C	kg/l	0.87	0.865

Approvals and specifications
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Climate control system data	Values
Gas type	Reclin 134A
Gas quantity	0.8 kg

HYDRAULIC DIAGRAM

(See Fig. AP)

1. Right rear drive wheel
2. Left rear drive wheel
3. Drive system pump
4. Diesel engine
5. Suction fan motor
6. Hydraulic system oil cooler
7. Accessory tandem pump
8. Suction fan distributor
9. Hydraulic system combined filter
10. Hydraulic system return filter
11. Priority valve
12. Hand pump
13. Power steering
14. Steering cylinder
15. Suction fan motor
16. Right door lifting cylinder
17. Left door lifting cylinder
18. Right door locking cylinder
19. Left door locking cylinder
20. Hopper water recirculation cylinder
21. Suction fan valve
22. Hopper lifting cylinder
23. Hydraulic system oil tank
24. Hydraulic system oil level indicator
25. Hydraulic system oil tank draining
26. Hydraulic system oil tank filling
27. Water pump valve
28. Gear shift hydraulic distributor
29. Broom pressure control valve
30. Suction fan pump
31. Right broom widening cylinder
32. Left broom widening cylinder
33. Suction inlet right lifting cylinder
34. Suction inlet left lifting cylinder
35. Right broom lifting cylinder
36. Left broom lifting cylinder
37. Right hopper dumping cylinder
38. Left hopper dumping cylinder
39. 3rd broom tilting cylinder
40. 3rd broom widening cylinder
41. Secondary electrodistributor
42. Right front leaf spring
43. Left front leaf spring
44. Main electrodistributor
45. Skirt cylinder
46. 3rd broom solenoid valve
47. 6-way distributor
48. Right side broom motor
49. Left side broom motor
50. 3rd broom motor
51. Water pump
52. 3rd broom lifting cylinder
53. 3rd broom locking valve

WATER SYSTEM

(See Fig. AQ)

1. Water tanks
2. Hydrant
3. Filling system filter
4. Water pump filter
5. Water pump
6. Main valve
7. Water gun quick coupling
8. Water gun
9. Manual hose nozzle
10. 4-way distributor
11. Left/right broom nozzle valve
12. 3rd broom nozzle valve
13. Suction inlet nozzle valve
14. Right broom nozzle
15. Left broom nozzle
16. 3rd broom nozzle
17. Suction inlet nozzles
18. Filler hose
19. 6-way distributor
20. Manual suction hose nozzle valve
21. Check valve

ELECTRICAL FUSES

The machine is equipped with three fuse boxes (F3, F4 and F6) in the cab and three maxi fuses inside the electrical box (32, Fig. G). Here below there is a list of the circuits protected by the above-mentioned fuses.

– F2: Cab and engine start fuse (40 A) (33, Fig. G)

16-way fuse box “F3” (16, Fig. D)

– F3.1: Horn and windscreen wiper fuse (10 A)
– F3.2: Headlights, combination switch and ceiling light power supply fuse (25 A)
– F3.3: Turn signal intermittence and audio unit power supply fuse (15 A)
– F3.4: Licence plate light, upper right running light, lower right running light, left rear running light and light buzzer fuse (7.5 A)
– F3.5: Upper left running light, lower left running light, rear right running light and running light indicator light fuse (7.5 A)
– F3.6: Low beam power supply fuse (10 A)
– F3.7: Power supply and high beam indicator light fuse (10 A)
– F3.8: Free fuse
– F3.9: Free fuse
– F3.10: Turn signal intermittence power supply fuse (+30) (10 A)
– F3.11: Flashing light fuse (10 A)
– F3.12: Dashboard power supply, combination switch control unit power supply, hour counter and driver’s seat microswitch power supply fuse (5 A)
– F3.13: Pedal neutral position fuse
– F3.14: Audio unit power supply (+30) and camera display power supply D+ control relay energising fuse (10 A)
– F3.15: Free fuse (10 A)
– F3.16: Hopper sensor power supply fuse (10 A)

16-way fuse box "F4" (16, Fig. D)
- F4.1: Free fuse
- F4.2: Drive pedal power supply and drive system enabling relay energising fuse (5 A)
- F4.3: Optional power supply fuse (+30) (5 A)
- F4.4: Brake light fuse (10 A)
- F4.5: Windscreen wiper motor, combination switch, windscreen wiper relay power supply fuse (15 A)
- F4.6: Hot water valve fuse (10 A)
- F4.7: Free fuse
- F4.8: brake light microswitch, fuel float power supply and air filter sensor enabling fuse (7.5 A)
- F4.9: Working light switch power supply fuse (20 A)
- F4.10: Leaf spring height control switch power supply fuse (10 A)
- F4.11: Cab blower power supply and climate control system fan power supply (25 A)
- F4.12: Hydraulic system enabling switch fuse (5 A)
- F4.13: Suction inlet working light fuse (15 A)
- F4.14: Rear working light fuse (10 A)
- F4.15: Front working light fuse
- F4.16: Free fuse

16-way fuse box "F6" (16, Fig. D)
- F6.1: Cigarette lighter fuse (20 A)
- F6.2: Optional power supply fuse (7.5 A)
- F6.3: Diagnostic socket fuse (15 A) (41, Fig. F)
- F6.4: Free fuse (15 A)
- F6.5: Free fuse (7.5 A)
- F6.6: Engine valve power supply, AIA electronic board power supply and warning light resistance fuse (5 A)
- F6.7: EDC power supply fuse (5 A)
- F6.8: EDC power supply fuse
- F6.9: Compressor fuse (30 A) (35, Fig. G)
- F6.10: Radiator fan fuse (20 A)
- F6.11: Water-in-fuel sensor and diagnostic socket power supply fuse (+30) (5 A)
- F6.12: Speed sensor and hopper microswitch fuse (10 A)
- F6.13: Gear speed electronic control board power supply fuse (7.5 A)
- F6.14: Working light enabling and start-prevention in working mode fuse (10 A)
- F6.15: Joystick, 3rd broom switch and working mode signal fuse (10 A)
- F6.16: Suction inlet and broom shifting, turbine and hopper shifting fuse (10 A)

6-way fuse box "FX" (16, Fig. D)
- FX.1: Main relay and start-up relay fuse (50 A) (42, Fig. G)
- FX.2: Glow plug fuse (40 A) (41, Fig. G)
- FX.3: Fuel heater fuse (20 A) (35, Fig. G)
- FX.4: Cab power supply fuse (+30) (50 A) (34, Fig. G)
- FX.5: Free fuse (30 A) (33, Fig. G)
- FX.6: Cab power supply fuse (40 A) (31, Fig. G)

ALARM DESCRIPTIONS

The external alarms recognised and shown on the display (32, Fig. E) are shown below:
- Water in fuel (11, Fig. I)
- Shorted fuel level sensor (12, Fig. I)
- Open fuel level sensor (13, Fig. I)
- Hydraulic oil overtemperature (14, Fig. I)
- Engine coolant overtemperature (15, Fig. I) (the engine is automatically shut-off)
- Engine oil overpressure (16, Fig. I) (the engine is automatically shut-off)

The external alarms are signalled by the lighting up of the red warning light (26, Fig. E).
The internal alarms recognised and shown on the display (32, Fig. E) are several. The example shows the alarm for connection failure between AIA electronic board and CAN-BUS (17, Fig. I). The alarms related to the engine are indicated by a number code (18, Fig. I). If the alarm is serious, the engine shutdown (19, Fig. I) will be shown on the display (32, Fig. E).
The inner alarms are signalled by the lighting up of the warning light (26, Fig. E) which turns red (fixed) for serious faults, red (flashing) for medium faults and orange for non-serious faults.
For complete understanding of the alarms see the Display Functions paragraph.
To fix the alarms contact a Nilfisk Service Center and communicate the alarm coding.

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/optional, according to the machine specific use:
- Road sweeper version:
  - Brooms with harder or softer bristles are available, according to the ground conditions.
  - Camera kit
  - Lifting jack
  - Fire extinguisher kit

USE

WARNING!
On some points of the machine there are some adhesive plates indicating:
– ***DANGER***
– ***WARNING***
– ***CAUTION***
– ***CONSULTATION***

WARNING!
Do not cover these plates for any reason and immediately replace them if they are damaged.

BEFORE START-UP

1. If necessary, refuel through the filler cap (9, Fig. F).

CAUTION!
Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 4 cm from the filler neck to allow the fuel to expand.

CAUTION!
Use diesel fuel only; do not use bio-diesel.

2. Check water level in the dust control system tanks, and check which symbol (12, Fig. H) turns on:
   - main tank and sub-tank are full
   - main tank is empty and sub-tank is full
   - main tank and sub-tank are empty. In this condition, the dust control system and high-pressure washing system turn off after about 5 seconds.
   - ! failure in the dust control system tank water level detection or visualisation system. Contact a Nilfisk Service Center.

CAUTION!
A safety system turns of the water pump if the water level in the tanks is insufficient for an interval of 10 seconds or more.

3. If necessary, top-up as shown in Dust Control System Water Tank Filling/Emptying paragraph.
4. Check that there are no open doors/hoods and that the machine is in normal operating conditions.

DIESEL ENGINE START AND STOP

Diesel engine start

1. Sit on the driver's seat (26, Fig. D) and check that the parking brake (3) is engaged.
2. With the levers (28, 29, 30 and 35, Fig. D), adjust the seat for a comfortable position as shown in Driver's Seat Adjustment paragraph.
3. Release the lever (20, Fig. E) and adjust the steering wheel position if necessary.
4. Adjust the rearview mirrors to easily see rear wheels.
5. Turn the throttle lever (2, Fig. D) to "MIN" (full backwards).
6. Turn the forward/reverse gear selector (11, Fig. D) to neutral position (centre).
7. Ensure that the hydraulic system enabling switch (31, Fig. E) is disabled (completely pressed on the upper part).

NOTE
The machine is equipped with a safety system that does not allow for engine start up when the switch (31, Fig. E) is pressed.

8. Check that the emergency push-button (20, Fig. E) is not activated.

WARNING!
The emergency push-button stops and prevents the engine from starting.

9. Fasten the seat belts (17, Fig. D).

CAUTION!
For the operator's safety, the seat belts must always be fastened.

NOTE
When turning the ignition key to ON, the display first page (23, Fig. H) shows a symbol (22) that warns that the seat belts must be fastened.

10. Insert the ignition key (6, Fig. D), turn it clockwise and hold it in the first position. The following warning lights and indicators turn on:
    - Diesel engine glow plug pre-heating warning light (7, Fig. E)
    - Battery warning light (9, Fig. E)
    - Engine oil pressure warning light (4, Fig. E)
    - Parking brake warning light (3, Fig. E)

    The display (32, Fig. E) automatically shows in sequence the first page and then the transport mode even if the engine is running. To know the display options and information, see Display Functions paragraph. When the glow plug pre-heating warning light (7, Fig. E) turns off, turn the ignition key clockwise, to the end of stroke, and then release it when the diesel engine starts.

CAUTION!
Especially in harsh climate areas, wait a few minutes (about 2 minutes) before cranking the engine, because the glow plugs pre-heating warning light signals the glow plug heating and the fuel heating too.

CAUTION!
Preheating times must be respected especially in harsh climate areas, to avoid excessive smoke.

CAUTION!
When starting the diesel engine, do not keep the ignition key in cranking position too long (maximum 20 seconds) to avoid damaging the starter. If the engine does not start, wait a minute before trying again.
Before trying to start the engine again, turn the ignition key counterclockwise, to the initial position.
If the engine does not start after two attempts, do not persist, ask for help from the person responsible for the machine.

11. Check that, when the engine is running, all the warning lights are off and there are no alarms.
12. Let the engine run for a few minutes to allow it to warm up, especially when the air temperature is low.

Diesel engine stop

1. Let the machine running at idle for a few minutes to stabilize the system.
2. Turn the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).

WARNING!
Ensure that the hydraulic system enabling switch (31, Fig. E) is disabled (completely pressed on the upper part).

USING THE MACHINE

The machine can be started and set to:

– Transport mode
– Working mode

The relevant procedures are shown below.

WARNING!
When steering, avoid abrupt direction changes, pay careful attention and drive the machine at slow speed, especially when the hopper is full or when operating on inclines.

CAUTION!
Before operating the machine, check that the tyre pressure is correct (87 psi [6 bar]) and, if necessary, adjust it.

Setting the machine to transport mode

CAUTION!
Before setting the machine to transport mode, check that alarms or expired maintenance intervals are not shown on the display (32, Fig. E) (see Display Functions paragraph).

To transport the machine (without sweeping), it is necessary to set the transfer mode according to the following procedure:

1. Check that the parking brake (3, Fig. D) is engaged.
2. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
3. Check that the hopper (2, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.

NOTE
The hopper lifting and lowering is signalled by a buzzer.

CAUTION!
When the hopper is lifted, the machine maximum speed is 5 km/h. In this condition, the accelerator pedal feel is very poor, which signifies that the machine is not being used properly.

4. Fasten the suction inlet by decreasing the length of the chain (1, Fig. S) by releasing the end ring (2) and engaging one of the next rings (3) to the spring catch (4).

NOTE
In this way, the suction inlet will not lay on the ground in case the hydraulic system fails.

5. Fasten the 3rd broom position by engaging the spring catch of the belt (1, Fig. S) to the 3rd broom arm in the appropriate place (2).

6. Select the speed for transport: by pressing the lower part of the switch (21, Fig. E) for the first time, the “fast speed” is selected and it is possible to travel up to 40 km/h, by pressing the lower part of the switch (21, Fig. E) a second time, the “slow speed” is selected and it is possible to travel up to 25 km/h.

CAUTION!
The speed change can be performed only if: The gear selector (11, Fig. D) is in central position (neutral), the brake pedal (4, Fig. D) is pressed and the machine is stopped.

WARNING!
The “fast speed” is shown also by the lighting up of the switch (21, Fig. E).

NOTE
At start-up, the machine is set to “slow speed”.

NOTE
The above mentioned procedures can be performed only if the machine is equipped with speed change system. Otherwise the machine has a maximum constant speed of 25 km/h.

7. Bring the throttle lever (2, Fig. D) forward until the display (32, Fig. E) shows 2,300 rpm.

NOTE
If 2,350 rpm are reached during transport, an over revving safety function cuts power to the engine, while the engine speed on the display (32, Fig. E) flashes to indicate the abnormal condition.

8. Turn the forward/reverse gear selector (11, Fig. D) forward to move forward, and rearward to move in reverse. When moving in reverse, the reverse gear buzzer will sound.
9. Disengage the parking brake (3, Fig. D).
10. Press the accelerator pedal (5, Fig. D) gradually.
11. Start to transport the machine, by keeping the hands on the steering wheel (15, Fig. E).
12. The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure on the pedal.

NOTE
In case of obstacles (footpaths, etc.), lift the front side of the machine by pressing the upper part of the switch (27, Fig. E). To lower the machine press and hold the lower part of the switch (27).

CAUTION!
When the machine is lifted, the maximum allowed speed is 5 km/h.

WARNING!
When using the machine do not forget that this is a tractor and semitrailer type machine.

WARNING!
When using the machine, be sure that there are no people near the pivoting area of the machine.

Stopping the machine in transport mode

1. To stop the machine there are three options:
   - Release the accelerator pedal slowly (engine brake on all four wheels).
   - Press the brake pedal (service brake on all four wheels).

NOTE
When pressing the pedal, the machine neutral is engaged.

   - Engage the parking brake (emergency brake on front wheels).
2. Turn the engine throttle lever (2, Fig. D) to idle, and hold it in this position for a few minutes to let the system stabilize.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

WARNING!
In case of immediate danger for the operator or other people, press the emergency push-button (19, Fig. E) to stop the engine immediately. Do not use the emergency push-button to stop the engine under normal conditions.

4. To stop the machine, perform the procedures shown in Diesel Engine Start And Stop paragraph.

Setting and using the machine in working mode

CAUTION!
Before setting the machine to working mode, check that alarms or expired maintenance intervals are not shown on the display (32, Fig. E) (see Display Functions paragraph).

Set the machine to working mode according to the following procedure:

1. To release the 3rd broom remove the spring catch of the belt (1, Fig. U) from the 3rd broom arm (5) and open the valve (3) by turning the lever for 90° (the lever must be parallel to the lifting cylinder (4)).

CAUTION!
When the working cycle is ended and the transport cycle starts, fasten the 3rd broom arm by engaging the spring catch (1) and closing the valve (3).

2. Remove the safety pin (1, Fig. V) of the broom arm (2), by removing the cotter pin (3) to allow for lowering with the relevant control. Perform this procedure both on the right and left arm.

CAUTION!
When the working cycle is completed and during transport, install the safety pin (1, Fig. V) in both broom arms.

3. If the broom tilting is to be increased or decreased, screw or unscrew the tie rod (4, Fig. V) as necessary.
4. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
5. Select the “slow speed”, by pressing the upper part of the switch (21, Fig. E).

CAUTION!
The speed change can be performed only if: The gear selector (11, Fig. D) is in central position (neutral), the brake pedal (4, Fig. D) is pressed and the machine is stopped.

6. Turn the accelerator lever (2, Fig. D) to idle.
7. Turn the potentiometer (12, Fig. E) to idle, by turning it fully counter-clockwise.
8. Check that the hopper (2, Fig. G) is lowered and that the warning light (8, Fig. E) is off.
9. Check and, if necessary, top up the dust control system water tanks, and check which symbol (12, Fig. H) turns on:
   - main tank and sub-tank are full
   - main tank is empty and sub-tank is full
   - main tank and sub-tank are empty. In this condition, the dust control system and high-pressure washing system turn off after about 5 seconds.
   - ! failure in the dust control system tank water level detection or visualisation system. Contact a Nilfisk Service Center.

CAUTION!
A safety system turns of the water pump if the water level in the tanks is insufficient for an interval of 10 seconds or more.

10. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. E).

WARNING!
When the hydraulic system is enabled, when pressing the switch (31, Fig. E) the engine speed automatically reaches 1,100 rpm.
Pay careful attention when driving because the machine accelerates all of a sudden.

11. When turning the potentiometer (12, Fig. E) clockwise, the engine speed can be adjusted up to 1,850 rpm.

CAUTION!
If 1,950 rpm are exceeded when working, a safety system stops the accessory system and the rpm number (1, Fig. H) flashes to warn about the fault.

12. Turn on the side brooms and the suction fan by pressing the lower side of the switch (29, Fig. E) to the second position.
13. Adjust the side broom speed, by turning the potentiometer (13, Fig. E) clockwise. If the potentiometer is fully turned counter-clockwise, the brooms do not turn.
14. Lower the suction inlet and the side brooms by pressing and holding the lower part of the switch (31, Fig. D). When lowering, the brooms widen.

CAUTION!
Avoid stopping for a long time with the machine in the same position and the brooms rotating: this could create unwanted marks on the floor.

15. If the suction inlet must be kept lifted, use the chain (1, Fig. S).
16. To adjust the height, decrease the length of the chain (1, Fig. S) by releasing the end ring (2) and engaging one of the next rings (3) to the spring catch (4). Chose the ring according to the desired height.
17. If the side brooms are to be tightened and/or widened, press the lower or upper side of the switch (31, Fig. D) accordingly.
18. If necessary, turn on the water pump by pressing the upper part of the switch (28, Fig. E). To measure the water supply for the broom nozzles, use the valve (8, Fig. D); to measure the water supply for the suction inlet nozzles, use the valve (10).
19. If the 3rd broom is to be used, press the upper or lower side of the switch (46, Fig. D) to make it turn clockwise or counter-clockwise. When sweeping to the right, the 3rd broom must turn counter-clockwise, otherwise it must turn clockwise.
20. Bring the 3rd broom arm at right angles to the cab by pressing the push-button (41, Fig. D) on the joystick.
21. Tilt the 3rd broom by pressing the push-button (44, Fig. D) on the joystick. It is necessary to give the broom a certain angle of incidence with the ground, to increase the friction.
22. Lower the 3rd broom by pressing the push-button (42, Fig. D) on the joystick. When the 3rd broom touches the ground, the 3rd broom arm extension fully widens to the right or to the left according to the counter-clockwise or clockwise rotation. Adjust the 3rd broom tilting as necessary, by pressing the push-button (45, Fig. D) on the joystick.
23. Adjust the 3rd broom cleaning width by changing the position of the arm (5, Fig. U). When pressing the push-button (41, Fig. D) on the joystick, the arm shifts to the right; when pressing the push-button (40), the arm shifts to the left.
24. If the water nozzle is to be used, open the valve (9, Fig. D) and adjust the water jet.
25. Turn the forward/reverse gear selector (11, Fig. D) forward to move forward, and rearward to move in reverse. When moving in reverse, the reverse gear buzzer will sound.
26. Disengage the parking brake with the lever (3, Fig. D).
27. Start sweeping, by keeping the hands on the steering wheel (15, Fig. E) and gradually pressing the pedal (5, Fig. D) on the front side.
    The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure on the pedal (5).
    While working, the machine picks up both light materials such as dust, paper, leaves, etc. and heavy materials such as stones, bottles, etc.

NOTE
In case of obstacles (footpaths, etc.), lift the front side of the machine by pressing the upper part of the switch (27, Fig. E). To lower the machine press and hold the lower part of the switch (27).

CAUTION!
When the machine is lifted, the maximum allowed speed is 5 km/h.

Bulky debris collection

1. To collect bulky debris, lift the suction inlet skirt by pressing the push-button (38, Fig. D) on the joystick.
   - Note that, while the skirt is lifted, the machine suction power decreases.
   - To close the skirt press the push-button (39, Fig. D) on the joystick.

NOTE
When the hopper is full, the machine cannot collect dust and debris anymore.

2. After each working cycle, and when the hopper (2, Fig. G) is full, it must be emptied.
   For the relevant procedure, see the next paragraph.

Stopping the machine in working mode

1. To stop the machine release the pedal (5, Fig. D).
   To stop the machine quickly, press also the brake pedal (4, Fig. D).
2. Engage the parking brake with the lever (3, Fig. D).
3. Turn off the brooms and the suction fan by turning the switch (29, Fig. E) to the intermediate position.
4. To fully lift the suction inlet and the side brooms, press and hold the upper part of the switch (29, Fig. E).
5. Close the 3rd broom arm extension by changing its rotation direction by pressing the switch (46, Fig. D).
6. Lift the 3rd broom by pressing the push-button (43, Fig. D) on the joystick.
7. Close the 3rd broom arm by pressing the push-button (40, Fig. D) on the joystick.
8. Turn off the dust control system water pump by pressing the lower part of the switch (28, Fig. E).
9. If open, close the dust control system valves (8, 9 and 10, Fig. D).
10. Turn the engine speed adjusting potentiometer (12, Fig. E) to idle, and leave the machine in this condition for a few minutes to let the system stabilize.
11. Check that the hopper (2, Fig. G) is lowered and that the warning light (8, Fig. E) is off.
12. Disable the hydraulic system by pressing the upper part of the switch (31, Fig. E).
13. Turn the gear selector (11, Fig. D) to central position.
14. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

WARNING!
In case of immediate danger for the operator or other people, press the emergency push-button (19, Fig. E) to stop the engine. Do not use the emergency push-button to stop the engine under normal conditions.

15. The headlights must be turned off.
16. Get out of the machine and place the side broom safety pins to their original position (engaged), and place the 3rd broom locking chain to its original position.

HOPPER DUMPING

The maximum hopper dumping height is 63 in (1,600 mm).
Dump the hopper according to the following procedure.

1. Stop the machine in working mode as shown in the previous paragraph.
2. Start the engine as shown in the relevant paragraph and drive the machine to the appointed dumping area.

WARNING!
Perform the hopper dumping on a solid and level ground, to avoid machine unbalance.
Keep people away from the machine and especially from the hopper (2, Fig. G).

3. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. E).

WARNING!
When the hydraulic system is enabled, when pressing the switch (31, Fig. E) the engine speed automatically reaches 1,100 rpm.
Pay careful attention when driving because the machine accelerates all of a sudden.

4. Carefully lift the hopper (2, Fig. G) by pressing and holding the upper part of the push-button (24, Fig. E).

NOTE
The hopper lifting and lowering is signalled by a buzzer.

CAUTION!
When the hopper is lifted, the machine maximum speed is 5 km/h. In this condition, the accelerator pedal feel is very poor, which signifies that the machine is not being used properly.

5. Lift the hopper and then dump it by pressing and holding the upper part of the push-button (22, Fig. E). When dumping, the door opens automatically to allow the debris to come out.

CAUTION!
When emptying the hopper, if the rear door opens anomalously, check the locking cylinders (1, Fig. W) by removing the doors (2). The procedure can be performed on both sides.

6. After dumping, if necessary, clean the hopper as shown in Maintenance chapter.
7. Return the hopper to horizontal hopper by pressing and holding the lower part of the switch (22, Fig. E).

NOTE
Returning the hopper is essential because the machine is equipped with sensors that prevent the hopper from lowering if it is not horizontal.

8. Fully lower the hopper (2, Fig. G) by pressing and holding the lower part of the push-button (24, Fig. E) until the warning light (3) turns off.
9. Turn on the suction fan for a few seconds by pressing the lower part of the switch (30, Fig. E). In this way the hopper rear door closes.
10. Turn off the fan by pressing the upper part of the switch (30, Fig. E).
11. The machine is ready to start working again.

USING THE REAR SUCTION PIPE

Using the manual suction hose

1. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
2. Turn the accelerator lever (2, Fig. D) to idle.
3. Turn the potentiometer (12, Fig. E) to idle, by turning it fully counter-clockwise.
4. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. E).

WARNING!
When the hydraulic system is enabled, when pressing the switch (31, Fig. E) the engine speed automatically reaches 1,100 rpm.
Pay careful attention when driving because the machine accelerates all of a sudden.

5. When turning the potentiometer (12, Fig. E) clockwise, the engine speed can be adjusted up to 1,850 rpm.

CAUTION!
If 1,950 rpm are exceeded when working, a safety system stops the accessory system and the rpm number (1, Fig. H) flashes to warn about the fault.

6. Lift the hopper by pressing and holding the upper part of the switch (24, Fig. E).
7. Install the reduction (1, Fig. Q) (which is inside the cab) on the branch pipe (2) between the suction inlet and the hopper.
8. Lower the hopper by pressing and holding the lower part of the switch (24, Fig. E).
9. Turn on the suction fan by pressing the lower part of the switch (30, Fig. E).
10. Check and, if necessary, pour water in the dust control system tanks.
11. Turn on the water pump by pressing the upper part of the switch (28, Fig. E).

CAUTION!
Ensure that the broom and suction inlet nozzle valves are closed.

12. Remove the hose (3, Fig. Q) from its housing on the rear side of the machine and use it to collect dust and debris.
13. If necessary, open the ball valve (4, Fig. Q) to deliver water from the rear hose nozzle.

USING THE WINDSCREEN WIPER

To turn on the windscreen wiper use the combination switch (22, Fig. D), having the functions shown in Machine Description chapter.

USING THE CAB HEATING

1. Adjust the air temperature by using the control knob (25, Fig. D). Turn the knob clockwise to increase the air temperature.
2. Adjust the air flow by using the control knob (23, Fig. D). Three speeds can be chosen.

WARNING!
Do not clog the vent air flow (36, Fig. D).

NOTE
There are five vents in the cab.

USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM

1. To turn on the climate control system turn the knob (24, Fig. D) to the first position by turning it clockwise.
2. Adjust the temperature by using the control knob (24, Fig. D). Turn the knob clockwise to decrease the air temperature.
3. Adjust the air flow by using the control knob (23, Fig. D). Three speeds can be chosen.
4. To turn off the climate control system, turn the knob (24, Fig. D) to the original position.

WARNING!
Do not clog the vent air flow (36, Fig. D).

NOTE
There are five vents in the cab.

LIGHTING SYSTEM OPERATION

To turn on the lighting and signalling system, use the switch (17, Fig. E). On the first position, the running lights turns on, on the second position the low beams turn on. To turn on the high beams use the combination switch (22, Fig. D), having the functions shown in Machine Description chapter.

WORKING LIGHT OPERATION

1. To turn on the front lighting and signalling system, turn on the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. E).
2. Use the switch (25, Fig. E) to turn on the front working lights and the suction inlet working lights. If the switch (25, Fig. E) is turned to “0” (upper part fully pressed) all front working lights are off. If the switch is turned to “1” (intermediate position) the front working lights turn on. If the switch is turned to “2” (lower part fully pressed) the front working lights turn and the suction inlet working light turn on.
3. Use the switch (16, Fig. E) to turn on the rear working lights. If the switch (16, Fig. E) is turned to “0” (upper part fully pressed) the rear working lights are off. If the switch (16, Fig. E) is turned to “1” (lower part fully pressed) the rear working lights are on.

HAZARD WARNING LIGHT OPERATION

Turn on the hazard warning lights with the switch (21, Fig. D).

DRIVER’S SEAT ADJUSTMENT

1. To adjust the driver’s seat (26, Fig. D) horizontally, turn the lever (28) outwards until a comfortable position is reached, then release the lever.
2. To adjust the springing of the seat (26, Fig. D) turn the knob (29). To increase the springing turn the knob counter-clockwise, to decrease the springing turn the knob clockwise (see the silk-screen printing on the knob).
3. To adjust the tilting of the seatback (26, Fig. D), turn the lever (30) upwards until a comfortable position is reached, then release the lever.
4. To adjust the height of the seat (26, Fig. D) turn the lever (35).

HOPPER SUPPORT ROD INSTALLATION

When working under the hopper, install the support rod as shown below:

1. Fully lift the hopper by pressing the upper part of the switch (24, Fig. E).
2. Shift the support rod from its housing (1, Fig. M) towards the front side of the machine, until the end of stroke.
3. Turn the support rod (2, Fig. M) toward the ground.
4. Place the support rod end (3, Fig. M) on the lifting cylinder plug (4).
5. At the end of the procedure, place the support rod in its housing (1) by performing steps 2, 3 and 4 in the reverse order.

HOPPER MANUAL LIFTING

To lift/lower the hopper manually (when the diesel engine, or the hydraulic system is faulty, etc.) perform the following procedure.

Hopper manual lifting

Drive the machine on a solid and level ground.

1. If the hopper is full, empty it manually.
2. If the engine is on, tun it off by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).
4. Open the right front water tank (2, Fig. F) by releasing the fasteners (16 and 17) with an Allen wrench d.8.
5. Remove the lever (20, Fig. F) of the hand pump (1, Fig. N).
6. Place the lever (2, Fig. N) in the hand pump housing (3).
7. Carefully activate the pump (1, Fig. N) with the lever (2) and lift the hopper enough to install the support rod (3, Fig. M).

Hopper manual lowering

1. Place the support rod (1, Fig. M) in its housing.
2. Lower the hopper by loosening the unlocking screw (4, Fig. N) in the lower side of the hand pump (1). To loosen the locknut use a socket wrench d.10 and loosen the screw with an Allen wrench d.3.
3. When the hopper is lowered, tighten the screw and the locknut.

USING THE HIGH-PRESSURE WASHING SYSTEM

The machine is equipped with a high-pressure washing system to be used for washing the machine or other purposes. This system is fed by the dust control system water tanks.

The following procedure refers to the high-pressure water gun use.

1. Check and, if necessary, top up the dust control system water tanks, and check which symbol (12, Fig. H) turns on:
   - main tank and sub-tank are full
   - main tank is empty and sub-tank is full
   - main tank and sub-tank are empty. In this condition, the dust control system and high-pressure washing system turn off after about 5 seconds.
   - failure in the dust control system tank water level detection or visualisation system. Contact a Nilfisk Service Center.

CAUTION!
A safety system turns of the water pumps if the water level in the tanks is insufficient for an interval of 10 seconds or more.

2. If possible, drive the machine on a solid and level ground.
3. Stop the engine as shown in the relevant paragraph.
4. Turn the valve lever (4, Fig. O) for 90° to send the water flow towards the high-pressure pump. The lever must be vertical (at right angles to the ground).

CAUTION!
At the end of the procedure, bring the lever to horizontal position (parallel to the ground).

5. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start paragraph.
6. Turn the accelerator lever (2, Fig. D) to idle.
7. Turn the potentiometer (12, Fig. E) to idle, by turning it fully counter-clockwise.
8. Enable the hydraulic system by pressing the lower part of the switch (31, Fig. E).

WARNING!
When the hydraulic system is enabled, when pressing the switch (31, Fig. E) the engine speed automatically reaches 1,100 rpm.
Pay careful attention when driving because the machine accelerates all of a sudden.

9. When turning the potentiometer (12, Fig. E) clockwise, the engine speed can be adjusted up to 1,850 rpm.

CAUTION!
If 1,950 rpm are exceeded when working, a safety system stops the accessory system and the rpm number (1, Fig. H) flashes to warn about the fault.

10. Turn on the water pump by pressing the upper part of the switch (28, Fig. E).
11. Pick up the water gun with the hose (1, Fig. O) on the left side of the hopper (2, Fig. G).
12. Connect the water gun hose (2, Fig. O) to the intake on the rear side of the machine (3).

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

13. Use the water gun by pressing the relevant trigger (5, Fig. O).
14. After using the water gun, deactivate the water pump by pressing the upper side of the switch (28, Fig. E) and press the trigger (5) to drain the system.
15. After draining, perform steps 4 to 13 in the reverse order.

DUST CONTROL SYSTEM WATER TANK FILLING/EMPTYING

When necessary, fill/empty the dust control system water tanks (2 and 3, Fig. F) and (5 and 6, Fig. G) as shown below.

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. When near an hydrant, proceed as follows:
   - Pick up the filler hose (40, Fig. G) from its housing and connect it to the hydrant.
   - Open the hydrant valve and fill the tanks.
4. When near a water plug, use a hose and fill the tanks through the filler plugs (10, 11, 12, 13, Fig. G).
5. If the tanks (2 and 3, Fig. F) and (5 and 6, Fig. G) must be emptied, use the drain plugs (8, Fig. F) and (9, Fig. G).

NOTE
The tanks are connected.

WHEEL REPLACEMENT

1. Check that the machine is on a solid and level ground, especially if the hopper is full.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).
4. Check that the machine cannot move with one wheel lifted (the parking brake operates only on the front wheels). If necessary keep the machine stationary by placing wedges on the wheels contacting the ground.
5. Use an hydraulic jack with a minimum lifting capacity of 3 tons.

Rear wheel removal/installation

1. Place the jack (1, Fig. R) (not equipped) under the relevant housing (2) marked by a label, under the rear frame (3), as shown in the figure.
2. Activate the jack (1, Fig. R) carefully by using the lever (9) and lift the wheel (4) until it is slightly detached from the ground.
3. Remove the mounting nuts, then remove and replace the wheel.
4. Install the wheel by performing steps from 6 to 8 in the reverse order. Wheel mounting nut tightening torque: 200 N·m

Front wheel removal/installation

1. Place the jack (5, Fig. R) (not equipped) under the relevant housing (6) marked by a label, under the front frame (7), as shown in the figure.
2. Activate the jack (5, Fig. R) carefully by using the lever (10) and lift the wheel (8) until it is slightly detached from the ground.
3. Remove the mounting nuts, then remove and replace the wheel.
4. Install the wheel by performing steps from 10 to 12 in the reverse order. Wheel mounting nut tightening torque: 200 N·m.

TOWING THE MACHINE

To tow the machine, proceed as follows.

1. Empty the hopper. If it contains a small quantity of material, it is not necessary to empty it.
2. Disengage the parking brake (3, Fig. B).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. B) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Tow the machine for a short distance, fasten the machine to the towing hook (28, Fig. F) marked by the proper label.

CAUTION!
Proceed at very low speed when towing.

5. Tow the machine for a long distance, before fastening the machine to the towing hook (28, Fig. F), loosen the by-pass screw (2, Fig. T) on the drive system pump (1, Fig. T).

CAUTION!
Proceed at very low speed when towing.

USING THE CAMERA KIT (optional)

The video-camera system can be turned on manually or automatically with the drive pedal.

1. To adjust the position of the display (1, Fig. AO) unlock the lever (3) and lock it again when the desired position is reached.
2. Manual activation
   - When the machine is in “neutral” (drive pedal not pressed), to turn on the video system (1, Fig. AO) and the cameras (4 and 5), press the switch (2) when the ignition key (6, Fig. D) is inserted. The display shows the front and rear cameras sequentially.
3. Automatic activation
   - When the ignition key (6, Fig. D) is inserted, the video (1, Fig. AO) and the cameras (4 and 5) turn on by turning the gear selector (11) forward/backward. The display shows the images of the front or rear camera depending on whether the selector (11, Fig. D) is set to forward or reverse gear.
4. For the functions of other switches on the display, refer to the camera kit Manual.

AFTER USING THE MACHINE

After using the machine, store it as follows:

1. The hopper must be lowered (see Using The Machine paragraph).
2. The engine must be off (see Diesel Engine Start and Stop paragraph).
3. The lights must be turned off.
4. The parking brake must be engaged.
5. The ignition key must be removed.

TRANSPORTING BY TRAILER

To transport the machine, place suitable bands on the machine anchors to firmly fasten the machine to the means of transport.

WARNING!
Machine anchorage must be performed by qualified personnel.

Fastening the machine on the trailer bed

To anchor the machine in case of transport by trailer, proceed as follows:

1. Set the machine to transport mode (see the procedure in the relevant paragraph).
2. Remove the ignition key (6, Fig. D).
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).
4. Close all doors, hoods, etc.
5. Fasten the machine to the trailer bed by using suitable bands (1, Fig. B) as shown in Fig. B.
6. Lock the wheels by using the wedges (2, Fig. B).

Moving the machine on the trailer bed

To move the machine on the trailer bed, perform the following procedures:

1. Use a lift truck having a suitable lifting capacity (35/40 quintals).
2. Place the lift truck on the trailer bed marked points.

CAUTION!
If the lift truck is placed on different points, the machine can get unbalanced.

MACHINE STORAGE

If the machine is not going to be used for more than 30 days, proceed as follows:

1. Prepare the machine, as shown in the After Machine Use paragraph.
2. Store the machine indoor, in a clean and dry place, protected from bad weather conditions and with the following values:
   - Temperature: +1°C to +50°C
   - Humidity: max. 95%
3. Disconnect the battery negative connector.
4. Handle the diesel engine as shown in the relevant Manual.

FIRST PERIOD OF USE

After the first period of use (first 8 hours) it is necessary to perform the following procedures:

1. Check the fastening and connecting elements for proper tightening. Check the visible parts for integrity and leaks.
2. Always perform checks and replacements shown in the Scheduled Maintenance Table.

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and its maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance.
The following table provides the scheduled maintenance. The intervals shown may vary according to particular working conditions, which are to be defined by the person in charge of the maintenance.

WARNING!
To perform maintenance procedures turn off the machine (remove the ignition key) and turn the battery release switch (37, Fig. G) to OFF (see Fig. X).
Moreover, read carefully the instructions in Safety chapter before performing any maintenance procedure.

WARNING!
When performing maintenance procedures which require hopper lifting, the support rod (1, Fig. M) must be engaged. See the procedure in Hopper Support Rod Installation paragraph.

CAUTION!
Do not perform maintenance procedures when the machine lifting device is activated (leaf springs at the end of stroke).

NOTE
When performing maintenance procedures, use only original spare parts.

NOTE
The display (32, Fig. E) is programmed to show an expired or nearly expired maintenance by means of the symbol . Maintenance must be performed at 150 and 500 hours (see Display Functions paragraph).

All scheduled or extraordinary maintenance procedures must be performed by qualified personnel, or by an authorised Service Center.
This Manual contains the Scheduled Maintenance Table and describes only the easiest and most common maintenance procedures.
For other maintenance procedures contained in the Scheduled Maintenance Table or for extraordinary maintenance procedures see the Service Manual that can be consulted at any Service Center.

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Maintenance	Long periods	After every use	Every 40 hours	Every 150 hours	Every 200 hours	Every 300 hours	Every 500 hours	Every 800 hours	Every 1,000 hours	Every 1,500 hours
Engine oil level check										
Brake fluid level check										
Hydraulic system oil level check										
Engine coolant level check										
Engine air filter cleaning										
Air filter cyclone block cleaning										
Particulate filter cleaning										
Particulate filter regeneration							(9)			
Engine air filter replacement										
Combined radiator fin check										
Combined radiator fin cleaning										
Coolant line check				(6)(7)						
Engine cylinder head tightening				(2)						

Maintenance	Long periods	After every use	Every 40 hours	Every 150 hours	Every 200 hours	Every 300 hours	Every 500 hours	Every 800 hours	Every 1,000 hours	Every 1,500 hours
Glow plug check							(2)			
Injector check							(2)			
Fuel filter replacement						(8)				
Engine fuel fitting and screw tightening										
Alternator belt replacement									(6)	
Alternator belt tension check				(6)(7)						
Compressor belt tension check				(6)(7)						
Engine coolant change							(3)(6)			
Fuel pre-filter cleaning										
Starter carbon brush check										(2)
Engine oil change						(7)(8)(5)				
Diesel engine oil filter replacement						(7)(8)				
Turbocharger check										(2)
Hose gasket check										
Brake fluid replacement	(4)(6)									
Drive system pump oil filter check										
Hydraulic system oil filter replacement										
Hydraulic system oil change										
Leaf spring axle lubrication										
Pivot joint lubrication										
Jack ball joint lubrication										
Climate control system belt replacement									(6)	
Cab air filter replacement										
Refrigerant gas pressure check									(6)	
Refrigerant gas change	(3)(9)									
Refrigerant gas bottle replacement	(3)(9)									
Lighting system check										
Recycling system cleaning										
Tyre pressure check										
Water filter cleaning										
Tank water filter replacement										
Pump water filter replacement										
Nozzle cleaning										

Maintenance	Long periods	After every use	Every 40 hours	Every 150 hours	Every 200 hours	Every 300 hours	Every 500 hours	Every 800 hours	Every 1,000 hours	Every 1,500 hours
Dust control system pump oil level check										
Dust control system pump oil change								(6)		
Gasket, joint, and valve replacement	(1)(6)									
Broom replacement										
Suction inlet lower skirt gasket replacement										
Suction inlet upper skirt gasket replacement										
Suction inlet side gasket replacement										
Skirt gasket replacement										
Side gasket replacement										
Rear door gasket replacement										
Branch pipe gasket replacement										
Battery terminal check										

(1) Every 1,000 hours
(2) Maintenance to be performed by VM Motori authorised Service Center
(3) Every 2 years
(4) Every 2,500 hours
(5) Under special operation conditions, in dusty environments and with high loads, the oil must be changed every 150 hours.
(6) For the procedure see the Service Manual, at any Nilfisk Service Center.
(7) After the first 50 hours
(8) Every year
(9) Contact Nilfisk Service Centers

ROUTINE MAINTENANCE

HOPPER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

Empty the hopper, drive the machine to the appointed cleaning/washing area, then perform the following procedure:
1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Lift and open the hopper as shown in the relevant paragraph.
3. Install the support rod (1, Fig. M) as shown on the relevant paragraph.
4. Clean the hopper with pressurised water. If using the machine high-pressure washing system, follow the instructions shown in the relevant paragraph.
5. Check if the recycling system is cleaned. Run a water jet inside the sleeve (1, Fig. Z); the water must come out under the cab, near the suction inlet. If this does not occur, clean the recycling system hoses.
6. Run a water jet inside the sleeve (1, Fig. Z) and have the water come out of the sleeve (2). Run a water jet inside the sleeve (3, Fig. Z) and have the water come out under the cab, near the suction inlet.

HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. The indicator (3, Fig. G) must show that the hydraulic system oil tank is full.
3. If necessary, remove the plug (14, Fig. G) and top up. For the types of oil to be used, see the Technical Data chapter.

NOTE
Top up by using the same type of oil that is in the tank.

COMBINED RADIATOR FIN CLEANING CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

1. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Lift the hopper as shown in Using The Machine paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Install the support rod (1, Fig. M).
5. Clean the combined radiator fins (15, Fig. G) with compressed air (maximum 6 Bar). If necessary, point the compressed air in the opposite direction of the cooling air.
6. Inside the radiator (15, Fig. G), check that the fan turns freely.
7. Perform steps 3 to 6 in the reverse order.

BATTERY FLUID LEVEL CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing battery check and cleaning procedures.

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Lift the hopper as shown in Using The Machine paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Install the support rod (1, Fig. M).
5. To disconnect the battery (18, Fig. F), turn the key of the release device (37, Fig. G) and then remove it (see Fig. X).
6. Check the colour of the hygrometer (1, Fig. Y); if it is green the battery is ok, if is red:
   - The battery must be refilled with distilled water
   - The battery must be charged.

   If the hygrometer colour is still red, the battery must be replaced.
7. If necessary, clean the battery.
8. Check the battery terminals for proper tightening and oxidation.
9. Insert the battery by installing and turning the key of the release device (37, Fig. G) to horizontal position.
10. Remove the support rod (1, Fig. M) and lower the hopper as shown in Using the Machine paragraph.

BRAKE FLUID LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Check that the fluid level in the tank (18, Fig. D) is between the MIN and MAX marks. If necessary top up using the same type of fluid that is in the line.
4. Type of fluid used: DOT4.
5. Oil quantity: 0.2 USgal (0.7 litres).

REVERSE GEAR BUZZER OPERATION CHECK

Check that, when the reverse gear is engaged, the relevant buzzer sounds.

TYRE PRESSURE CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. The tyre pressure should be as follows:
   - Front tyres: 87 psi (6.0 Bar)
   - Rear tyres: 87 psi (6.0 Bar)

WARNING!
Please respect the recommended tyre pressure as stated in the relevant decals.
The manufacturer rating is based on standard drive speed and standard load rating, different from the actual machine application.

PARKING BRAKE OPERATION CHECK

Engage the parking brake (3, Fig. D) and check it for proper operation. Check also that the brake operates in the same way on both the front wheels. If adjustments are required, contact a Nilfisk Service Center.

ENGINE OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Let the engine cool down.
4. Open the left front water tank (5, Fig. G) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38) with an Allen wrench d.8.
5. Check the oil level as shown in the Diesel Engine Manual.
6. If necessary, top up by using oil of the same type. See Technical Data chapter.

DIESEL ENGINE COOLANT LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Check that the coolant level in the expansion tank (1, Fig. G) is between the MIN and MAX marks (1 and 2, Fig. AB).
4. If necessary, use the filler plug (3, Fig. AB) to top up. Use the same type of coolant or equivalent. See Technical Data chapter.

MOVING PART LUBRICATION

Lubricate the moving parts by using the grease nipples marked by the relevant labels.
Grease quantity to be applied:
– 4 - 5 pumping, in case of a manual pump.
– 15 - 20 seconds of injection, in case of an air pump.
The lubricating points are:
– Right and left side front leaf springs (1, Fig. AA)
– Right and left side rear leaf springs (2, Fig. AA)
– Pivot joint (3 and 4, Fig. AA)
– Steering cylinder end (5, Fig. AA)

DUST CONTROL SYSTEM PUMP OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the left front water tank (5, Fig. G) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38) with an Allen wrench d.8.
4. Use the level indicator (5, Fig. AD) to check that oil inside the dust control system pump (1) is nearly at the maximum level.
5. If the indicator cannot be used, unscrew the filler plug (2, Fig. AD) and check that the oil level is between the MIN and MAX marks (4 and 3).
6. If necessary, remove the plug (2, Fig. AD) and top up. For the type of oil to be used, see Technical Data chapter.

MANUAL SUCTION HOSE NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Unscrew the hose (1, Fig. AC) from the fitting (2).
4. Unscrew the fitting (2, Fig. AC) from the handle (3).
5. Unscrew the nozzle (4, Fig. AC) from the fitting (2).
6. Clean the nozzle (4, Fig. AC) with compressed air or replace it.

BROOM NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Unscrew the ring nut (1, Fig. AE).
4. Clean the nozzle (2, Fig. AE) and the filter (3) with compressed air, then remove calcium deposits, or replace the filter (3) and/or the nozzle (2) if necessary.
5. Install the filter (3, Fig. AE) and the nozzle (2), then fasten them with the ring nut (1).
6. Perform the procedure on both side brooms and on the 3rd broom.

SUCTION INLET NOZZLE CLEANING/REPLACEMENT

1. Lower the suction inlet by pressing and holding the lower part of the switch (47, Fig. D).
2. Engage the parking brake (3, Fig. D).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Remove the fitting (1, Fig. AF) and the hose from the housing on the suction inlet (2).
5. Unscrew the nozzle (3, Fig. AF) from the fitting (1).
6. Clean the nozzle (3, Fig. AF) with compressed air or replace it.

EXTRAORDINARY MAINTENANCE

HYDRAULIC SYSTEM OIL AND FILTER REPLACEMENT

WARNING!
Hydraulic system oil is highly corrosive, wear rubber gloves.

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Lift the hopper as shown in Using The Machine paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Install the support rod (1, Fig. M).
5. Open the right front water tank (2, Fig. F) by disengaging the upper and lower fasteners (16 and 17) with an Allen wrench d.8.
6. Place a container, which is suitable to collect oil, on the machine right side so that it is flush with the hydraulic system oil drain pug (19, Fig. F).
7. Unscrew and remove the drain plug (19, Fig. F), then drain the oil from the hydraulic system completely.
8. When draining is completed, screw down the plug (19, Fig. F).
9. Remove the oil tank plug (14, Fig. G).
10. Remove the combined filter cover (18, Fig. G).
11. Remove the filter element assembly (6, Fig. AG).
12. Remove the filter cap (7, Fig. AG) from the filter element (8) and replace it.
13. Perform steps 9 to 11 in the reverse order.
14. Remove the return filter cover (19, Fig. G).
15. Remove the filter element assembly (1, Fig. AG).
16. Separate the spring (2, Fig. AG) from the filter element assembly (3).
17. Remove the filter element (4, Fig. AG) from the case (5) and replace it.
18. Perform steps 13 to 16 in the reverse order.
19. Fill the hydraulic system oil tank (4, Fig. G) through the filler plug (14). For the types of oil to be used, see the Technical Data chapter.

WARNING!
The oil and filters should be disposed of properly according to the environmental laws in force.

SUCTION INLET SKIRT REPLACEMENT

When the skirts are torn or worn, replace them as shown below:

1. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
2. Lift the suction inlet by pressing the upper part of the switch (29, Fig. E).
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. Remove the 4 screws (2, Fig. AI) and the plate (3). Replace the gasket (1, Fig. AI), then install the components.
6. Remove the 2 screws (4, Fig. AI) and the plate (5). Replace the gasket (6, Fig. AI), then install the components.
7. Remove the 4 screws (7, Fig. AI) and the plate (8). Replace the gasket (9, Fig. AI), then install the components.
8. Remove the 2 nuts (10, Fig. AI) while holding steady the 2 screws (11) inside the suction inlet. Remove the plate (12, Fig. AI), replace the gasket (13), then install the components.
9. Remove the 4 nuts (14, Fig. AI) and the plate (15). Replace the gasket (16, Fig. AI), then install the components.

BROOM REPLACEMENT

When the brooms are worn, replace them as shown below:

1. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
2. Lift the brooms by pressing and holding the upper part of the switch (29, Fig. E).
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. Remove the screw (1, Fig. AK) to separate the broom assembly from the motor shaft (2). To separate the broom (5, Fig. AK), remove the 3 nuts (3) while holding steady the 3 screws (4).
6. Replace the broom (5, Fig. AK).
7. Perform the procedures described in step 5 in the reverse order.

BRANCH PIPE GASKET REPLACEMENT

When the suction hose gasket is worn, replace it as shown below:

1. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
2. Engage the parking brake (3, Fig. D).
3. Lift the hopper as shown in Using The Machine paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. Install the support rod (1, Fig. M).
6. Remove the gasket (1, Fig. AH).
7. Clean the hose edge (2, Fig. AH) thoroughly and apply a layer of bonding agent (silicone).
8. Install the new gasket and seal both gasket ends together with bonding agent.
9. Remove the support rod (1, Fig. M) and lower the hopper as shown in Using the Machine paragraph.

ENGINE OIL CHANGE

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Lift the hopper by pressing and holding the upper part of the switch (24, Fig. E).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Engage the parking brake (3, Fig. D).
5. Install the hopper support rod as shown in Hopper Support Rod Installation paragraph.
6. Change the oil as shown in the Diesel Engine Manual.

NOTE
Use the same type of oil that is in the engine. See Diesel Engine Data in Technical Data chapter.

WARNING!
The oil and filters should be disposed of properly according to the environmental laws in force.

CAUTION!
When changing the engine oil, the oil filter element must be replaced.

ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).
4. Open the left front water tank (5, Fig. G) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38) with an Allen wrench d.8.
5. Replace the oil filter element as shown in the Diesel Engine Manual.

NOTE
Always use original spare parts.

WARNING!
The oil and filters should be disposed of properly according to the environmental laws in force.

6. Close the left front water tank (5, Fig. G) and engage the upper and lower fasteners (39 and 38).

ENGINE AIR FILTER REPLACEMENT

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Lift the hopper by pressing and holding the upper part of the switch (24, Fig. E).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Engage the parking brake (3, Fig. D).
5. Install the hopper support rod as shown in Hopper Support Rod Installation paragraph.
6. Open the right front water tank (2, Fig. F) by disengaging the upper and lower fasteners (17 and 16) with an Allen wrench d.8.
7. Remove the engine air filter cover (1, Fig. AJ) by releasing the fasteners (2).
8. Remove the air filter element (3, Fig. AJ).
9. Remove the air filter safety element (4, Fig. AJ).
10. Clean (replace if necessary) and install the elements.
11. Perform steps 2 to 8 in the reverse order.

DIESEL PARTICULATE FILTER (DPF) CLEANING/REPLACEMENT

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

Preliminary operations

1. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Let the engine exhaust system cool down for a few minutes.
4. Go to the rear side of the machine, in the lower area between the rear wheels.
5. Open the heat protection (2, Fig. AL) of the particulate filter (1) by releasing the 6 fasteners (9).
6. Remove the pipe (3, Fig. AL) from the fitting on the particulate filter (1).
7. Remove the pipe (4, Fig. AL) from the fitting on the particulate filter (1).
8. Loosen the clamp (5, Fig. AL) that fasten the drain pipe (6).
9. Loosen the two clamps (7, Fig. AL) fastening the particulate filter (1) to the holder (8).
10. Remove the particulate filter (8) and take it to the workbench.

Filter cleaning/replacement

1. To clean and replace, if necessary, the filter main body, see the procedure in the Diesel Engine Manual.
2. Perform steps 5 to 10 in the reverse order.

CAB AIR FILTER REPLACEMENT

1. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
2. Engage the parking brake (3, Fig. D).
3. Remove the 4 screws (2, Fig. AM), then remove the left rear case (1).
4. Remove the filter (3, Fig. AM) and replace it.
5. Perform steps 3 and 4 in the reverse order.

ENGINE COOLANT CHANGE

1. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Lift the hopper as shown in Using The Machine paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
4. Install the support rod (1, Fig. M).

WARNING!
The coolant line is pressurised; do not perform any check until the engine has cooled down and, even if the engine is cold, the expansion tank plug (22, Fig. G) must be opened with extreme care.

CAUTION!
The coolant should be disposed of properly according to the environmental Laws in force.

5. Place a container, which is suitable to collect engine coolant, under the machine so that it is flush with the drain pug (22, Fig. F).
6. Drain the coolant from the radiator (15, Fig. G) by disconnecting the drain hose (22, Fig. F).
7. When draining is completed, connect the drain hose (22, Fig. F) to the hose barb.
8. Fill the system with the appropriate coolant.
9. Coolant components:
   - 50% of AGIP antifreeze (see Diesel Engine Data in Technical Data chapter)
   - 50% of water
10. Top up until the coolant level in the expansion tank (22, Fig. G) is between the MIN and MAX marks.
11. After top up, tighten the expansion tank plug.
12. Start the engine as shown in the Diesel Engine Start and Stop paragraph, then check the coolant level.
13. Remove the support rod (1, Fig. M) and lower the hopper as shown in Using the Machine paragraph.

FUEL FILTER REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).
4. Open the left front water tank (5, Fig. G) by disengaging the upper and lower fasteners (39 and 38) with an Allen wrench d.8.
5. Replace the oil filter element as shown in the Diesel Engine Manual.

NOTE
Always use original spare parts.

WARNING!
The filter should be disposed of properly according to the environmental Laws in force.

6. Close the left front water tank (5, Fig. G) and engage the upper and lower fasteners (39 and 38).

WATER FILTER ELEMENT CLEANING/REPLACEMENT

1. Drive the machine on a solid and level ground.
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Engage the parking brake (3, Fig. D).
4. Remove the drain plugs (8, Fig. F) and (9 ,Fig. G), and drain the water tanks (2 and 3, Fig. F) and (5 and 6, Fig. G).
5. Unscrew the water filter cover (1, Fig. AN) and remove it together with the filter.
6. Separate the cover (1, Fig. AN) from the filter (2), then wash and clean them.
   If necessary, replace the filter.
7. Install the filter and the cover.
8. The water filters installed on the machine are:
   - Dust control system tank filters (47, Fig. G)
   - Dust control system pump filters (23, Fig. F)

FUSE REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (3, Fig. D).
2. Turn the ignition key (6, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Turn the battery release switch (37, Fig. G) to OFF and remove the key. See Maintenance chapter.
4. To identify the position of the fuse to be replaced, check the functions of the fuses in Electrical Fuses paragraph. The fuses have to housings (16, Fig. D - 32, Fig. G).
5. Remove the fuse box protection and replace the relevant fuse. For fuse values, see Electrical Fuses paragraph.
6. Install the fuse box protection.
7. Turn the battery release switch (37, Fig. G) to ON. See Maintenance chapter.
8. If the problem persists, contact a Nilfisk Service Center.

WINTER MAINTENANCE

In winter, perform the following maintenance procedures carefully.
Use commercially-available winter fuel.
Keep the fuel tank as full as possible.

Procedures for storage of machines working at less than 0°C

1. Drain the water tanks.
2. Drain and clean/replace the water filter.
3. Pour antifreeze in the water tanks (check the specified quantity on the antifreeze packaging).
4. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
5. Turn on the high-pressure washing system pump (see the procedure in the relevant paragraphs) and let the antifreeze flow through the high-pressure washing system until it comes out of the water gun. When the antifreeze comes out, stop the pump.

Procedures to perform when the machine has been stored for two months

1. Replace the engine oil and oil filter (see the relevant paragraphs).
2. Fill the fuel tank (see the relevant paragraph).
3. Lubricate the machine.
4. Charge the battery.
5. Check the tyre pressure (see the relevant paragraph).

Procedures to perform when the machine has been stored for three months

1. Perform the same procedures of the second month.
2. Each month connect a battery charger and keep the battery charged for 12/24 hours.

SAFETY FUNCTIONS

The machine is equipped with the following safety functions:

REVERSE GEAR BUZZER

The machine is equipped with a sensor and a buzzer to indicate that the machine is moving in reverse.

SENSOR FOR ENGINE START-UP INHIBITION WHEN FORWARD/REVERSE GEAR SELECTOR IS ENGAGED

The machine is equipped with a sensor that does not allow for engine start up when the forward/reverse gear selector is out of neutral position (centre).

SAFETY SYSTEM THAT DOES NOT ALLOW FOR MACHINE START UP WHEN THE WORKING MODE IS SET

The machine is equipped with a safety system that does not allow for machine start up when the working mode is set, that is to say when the hydraulic system enabling switch is pressed.

HOPPER BUZZER

The machine is equipped with a sensor and a buzzer to indicate that the hopper is lifting/lowering.

LIFTED HOPPER SPEED LIMITATION SENSOR

The machine is equipped with a sensor that limits the speed to 5 km/h if the hopper is not fully retracted.

JOYSTICK SAFETY PUSH-BUTTON

The push-buttons on the joystick are active only if the safety push-button (on the joystick) is pressed.

BATTERY MANUAL DISCONNECTION

The machine is equipped with a manual battery release device to protect the machine when performing maintenance procedures on the electrical system, when the machine is stored for long periods or when it is left unattended.

TROUBLESHOOTING

The following table shows the most common problems that may arise when using the machine, the possible causes and the suggested remedies to solve them.

WARNING!
The suggested remedies must be performed by qualified personnel, according to the instructions shown in this Manual, if present, otherwise contact a Nilfisk Service Center, where it is possible to consult the Service Manual.

For explanation or information, contact a Nilfisk Service Center.
For troubleshooting the following optional equipment, refer to the relevant Manuals:
– Camera kit

PROBLEMS AND REMEDIES

Problem	Possible cause	Remedy
BROOMS		
The brooms do not clean properly	The brooms are not properly adjusted	Adjust
	The broom speed is not correct	Adjust the speed
	The brooms are too worn	Replace
The brooms do not rotate	The working mode is not activated	Activate the working mode switch
	The broom speed potentiometer is at idle	Adjust the broom speed potentiometer
	The power supply fuse is open	Replace
	The broom speed potentiometer is broken	Replace
	The proportional electronic board is damaged	Check the connections or replace
	The accessory system pump does not pressurise the oil in the circuit	Check the oil pressure in the hydraulic system
	The solenoid valve is stuck	Replace
	There are oil leaks from the hydraulic system fittings/hoses	Repair/replace
	The motors are faulty	Replace
	The brooms or broom holders are locked	Disassemble and unlock
	The broom or broom holder is not integral with the motor	Check
3RD BROOM ARM		
The 3rd broom arm extension does not shift sideways	The working mode is not activated	Activate the working mode switch
	The power supply fuse is open	Replace
	The cylinder calibration dowel is clogged	Disassemble and clean
	Lack of tension in the solenoid valve	Check the electrical system
	The solenoid valves are stuck	Replace
	The cylinder gaskets are worn	Overhaul the cylinder
	There is an open in the push-buttons	Replace the joystick
The 3rd broom arm does not shift to the right/left	The 3rd broom turns in the wrong direction	Use the push-button to change the direction
	The 3rd broom pressure on the ground is insufficient	Lower the arm more
	The 3rd broom grip on the ground is insufficient	Increase the 3rd broom angle of incidence
	The 3rd broom is too worn	Replace
The 3rd broom arm swings	The tensioning springs are misadjusted or worn	Adjust/replace
The 3rd broom arm does not lift/lower	The working mode is not activated	Activate the working mode switch
	The power supply fuse is open	Replace
	The cylinder calibration dowel is clogged	Disassemble and clean
	Lack of tension in the solenoid valve	Check the electrical system
	The solenoid valves are stuck	Replace
	The cylinder gaskets are worn	Overhaul the cylinder
	There is an open in the push-buttons	Replace the joystick

Problem	Possible cause	Remedy
SUCTION FAN		
The suction fan is noisy	The fan bearings are worn	Replace the motor
	The motor is faulty	Replace the motor
	The fan is faulty	Repair/replace
The suction fan turns but it is not efficient	The suction grid are clogged	Clean
	The suction hose is clogged	Clean
	The suction hose is cut/torn	Replace
	The gasket between the suction inlet and the hopper is broken or misadjusted	Replace/adjust
	The hopper is not fully lowered	Fully lower the hopper and return it to horizontal position
	The hopper upper panels are opened	Close
	There is no pressure at the suction fan motor drive pump	Adjust the pump pressure
The suction fan turns slowly or does not turn at all	The working mode is not activated	Activate the working mode switch
	The power supply fuse is open	Replace
	The distributor solenoid valve is not powered	Check the electrical system
	The distributor is stuck	Repair
	The motor is faulty	Replace
	The pump is faulty	Replace
SUCTION INLET AND SKIRT		
The suction inlet does not collect debris efficiently	The suction inlet position is not correct	Check the suction inlet and skirt height and operation
	The suction inlet gaskets are worn	Replace
	The hopper is not fully lowered	Fully lower the hopper and return it to horizontal position
	The suction hose is clogged	Clean
	The suction hose is damaged/torn	Replace
The suction inlet does not lift	The working mode is not activated	Activate the working mode switch
	The power supply fuse is open	Replace
	There is an open in the lifting push-button	Replace
	The distributor solenoid valve is not powered	Check the electrical system
	The cylinder calibration dowels are clogged	Disassemble and clean
	The solenoid valves are stuck	Replace
	The cylinder gaskets are worn	Overhaul the cylinders
	There is no pressure at the hydraulic system	Check the pump pressure

Problem	Possible cause	Remedy
SUCTION INLET AND SKIRT		
The suction inlet does not lower	The lowering control has not been used properly	Hold the control pressed longer
	The safety belt is locked	Release
	There is an open in the lowering push-button	Replace
	The power supply fuse is open	Replace
	The distributor solenoid valve is not powered	Check the electrical system
	There is no pressure at the hydraulic system	Check the pump pressure
	The cylinder calibration dowels are clogged	Disassemble and clean
The skirt does not open/close	There is an open in the opening/closing switches	Replace
	The power supply fuse is open	Replace
	The distributor solenoid valves are not powered	Check the electrical system
	There is no pressure at the hydraulic system	Check the pump pressure
	The cylinder calibration dowel is clogged	Disassemble and clean
	The skirt is damaged or jammed	Repair
HOPPER AND RELEVANT DOOR		
The hopper does not lift/dump	The working mode is not activated	Activate the working mode switch
	The hopper sensors are out of position or damaged	Adjust or replace
	The hopper is not at a safe position to be dumped	Lift the hopper more
	There is an open in the lifting/dumping switches	Replace
	The power supply fuse is open	Replace
	The distributor solenoid valves are not powered	Check the electrical system
	The solenoid valves are stuck	Replace
	There is no pressure at the hydraulic system	Check the pump pressure
The hopper does not return to horizontal position/lower	The support rod is not engaged	Lift and engage
	The hopper has not returned to horizontal position	Fully retract before lowering
	The hopper sensors are out of position or damaged	Adjust or replace
	There is an open in the lifting/dumping switches	Replace
	The power supply fuse is open	Replace
	The distributor solenoid valves are not powered	Check the electrical system
	The solenoid valves are stuck	Replace
	There is no pressure at the hydraulic system	Check the pump pressure
The hopper door does not open/close	The hopper is not at a safe position to be dumped	Lift the hopper more
	The locking cylinder calibration dowels are clogged	Disassemble and clean
	The hooks are locked	Disassemble and clean
	The door has not fully lowered before activation of the fan	Dump and retract the hopper

Problem	Possible cause	Remedy
DUST CONTROL SYSTEM NOZZLES		
No water from the nozzles	The nozzle holes are clogged	Clean
	The nozzle holes are dirty	Clean/replace
No water to the nozzles	The working mode is not activated	Activate the working mode switch
	The water tanks are empty	Fill the tanks
	The water pump switch is off	Turn on
	The high-pressure valve is closed	Open
	The float is stuck	Repair
	The water filter is clogged	Clean/replace
	The by-pass on the control valve is open	Close
	The pressure is too low	Calibrate the control valve
	The power supply fuse is open	Replace
	The hoses are broken	Repair
	The pump does not operate	Repair/replace
The water pump does not stop	The float is stuck	Repair
	The float is not properly installed	Install properly
STEERING SYSTEM		
The steering is hard	The power steering is faulty	Replace
	The priority valve is faulty	Replace
	The rear wheel hydraulic control cylinder is faulty	Replace
BRAKE SYSTEM		
The machine brake system is not efficient	The brake fluid is insufficient	Check the brake fluid level
	The braking masses are worn or greasy	Replace
	There is air in the line	Bleed the system
	The drum brake cylinder is faulty	Replace
	The brake fluid pump is faulty	Overhaul
The parking brake is not efficient	The brake is misadjusted	Adjust
STABILITY		
When the machine moves the stability is reduced	The tyre pressure is incorrect	Check the tyre pressure
	The rubber dampers are damaged/missing	Replace
	The load has not been properly distributed	Distribute the load properly

Problem	Possible cause	Remedy
DRIVE SYSTEM		
The machine drive system is disabled	The driver's seat microswitch is not activated or it is damaged	Repair/replace
	The pedal brake is pressed or stuck	Release the pedal
	The power supply fuse is open	Replace
	The drive pedal is faulty	Replace
	The gear selector is faulty	Replace
	The drive system pump solenoid valves are not powered	Check the electrical system
	The the drive system pump by-pass screw is loosen	Tighten
	The drive system pump is broken	Replace
	The drive system motors are broken	Replace
The machine moves even if the drive pedal is released	The drive system pump is not properly reset	Adjust
The machine drive power is reduced	The hopper is lifted	Fully lower the hopper and return it to horizontal position
	The drive pedal is faulty	Replace
	The drive system pump is broken	Replace
	The drive system motors are worn	Replace
CAB HEATING		
There is no hot air	The valve or the hot water feed hoses are broken	Replace
	There are water leaks from the heater	Replace
	The switch is off	Turn on
	The main fuse is open	Replace
CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM		
There is no fresh air	The compressor does not turn because the drive belt is loosen/broken	Adjust the tension/replace the belt
	The thermostat is not turned on	Turn on
	There are gas leaks from the system	Repair the leak and integrate the gas
	The expansion valve is faulty	Replace
	The switch is off	Turn on
	The main fuse is open	Replace
	There is an open in the gas pressure switch	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
DIESEL ENGINE		
When turning the ignition key, the engine does not start	The battery release switch is deactivated	Activate
	The gear selector is engaged	Turn it to neutral
	The working mode switch is enabled	Disable
	The power supply fuse is open	Replace the fuse
	The starting relay is damaged	Replace the relay
	The machine has run out of fuel	Refuel
	There is water in the fuel filter	Bleed the system
LIGHTING SYSTEM		
The high and low beams do not turn on	There is an open in the light fuse	Replace
	There is an open in the light switch	Replace
	The bulbs are broken	Replace
	The light control unit is damaged	Replace
	The combination switch is broken	Replace
The working lights do not turn on	The working mode is not activated	Activate the working mode switch
	There is an open in the light fuse	Replace
	There is an open in the light switch	Replace
	The bulbs are broken	Replace

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.
Before scrapping the machine, remove and separate the following materials, which must be disposed of properly according to the law in force:

– Brooms
– Engine oil
– Engine oil filter
– Hydraulic system oil
– Hydraulic system oil filters
– Plastic components
– Electrical and electronic components

NOTE
Refer to the nearest Nilfisk Center especially when scrapping electrical and electronic components.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING 3
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING 3
BETREFFENDE PERSONEN 3
OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING 3
CONFORMITEITSVERKLARING 3
IDENTIFICATIEGEGEVENS 3
ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN 3
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD 3
MODIFICATIES EN VERBETERINGEN 3

VEILIGHEID 4
GEBRUIKTE SYMBOLEN 4
ALGEMENE INSTRUCTIES 4

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING 6

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 7
BEDRIJFSCAPACITEIT 7
ALGEMENE OPMERKINGEN 7
BESCHRIJVING 7
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN 13
HYDRAULISCH SYSTEEM 16
WATERSYSTEEM 16
ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN 16
BESCHRIJVING ALARMMELDINGEN 17

ACCESSOIRES / OPTIES 17

GEBRUIK 18
VOOR HET STARTEN 18
STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR 19
GEBRUIK VAN DE MACHINE 20
DE AFVALCONTAINER LEGEN 25
GEBRUIK VAN DE AANZUIGSLANG AAN DE ACHTERKANT 26
GEBRUIK VAN DE RUITENWISSER 26
GEBRUIK VAN DE VERWARMING VAN DE STUURCABINE 26
GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR VAN DE STUURCABINE 27
WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM 27
INSCHAKELING VAN DE BEDRIJFSVERLICHTING 27
INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN 27
AFSTELLING VAN DE BESTUURDERSSTOEL 27
DE BLOKKEERSTANG VAN DE AFVALCONTAINER NAAR BINNEN STEKEN 27
HANDMATIG OMHOOG BRENGEN VAN DE AFVALCONTAINER 28
GEBRUIK VAN DE REINIGINGSINSTALLATIE ONDER HOGE DRUK 28
DE WATERTANKS VAN HET STOFBESTRIJDINGSSYSTEEM VULLEN/LEGEN 29
VERVANGING VAN DE BANDEN 30
TREKBEWEGING VAN DE MACHINE 30
GEBRUIK VAN DE CAMERASET (optioneel) 30
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE 31
VERVOER/BEWEGING 31
LANGE PERIODE VAN STILSTAND 31
EERSTE GEBRUIKSPERIODE 31

ONDERHOUD 32
ONDERHOUDSSCHEMA 32

GEWONE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN 34
DE AFVALCONTAINER REINIGEN 34
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM 35
CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE KOELRIBBEN VAN DE GECOMBINEERDE RADIATEUR 35
CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU 35
CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL 35
CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT 35
CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING 36
CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE PARKEERREM 36
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR 36
CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR 36
SMERING VAN DE BEWEGENDE ONDERDELEN 36
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL IN DE POMP VAN HET STOFBESTRIJDINGSSYSTEEM 36
REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMOND VAN DE HANDMATIGE AANZUIGSLANG 37
REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE BORSTELS 37
REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE AANZUIGMOND 37

BUITENGEWONE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN 37
VERVERSING VAN DE OLIE EN VERVANGING VAN DE FILTERS VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM 37
VERVANGING VAN DE FLAPS VAN DE AANZUIGMOND 38
VERVANGING VAN DE BORSTELS 38
VERVANGING VAN DE PAKKING VAN DE VERBINDINGSSLANG 38
VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR 38
VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR 39
DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN 39
REINIGING/VERVANGING VAN HET DEELTJESFILTER (FAP) VAN DE DIESELMOTOR 39
VERVANGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE CABINE 40
VERVERSING VAN DE KOELVLOEISTOF VAN DE DIESELMOTOR 40
DE BRANDSTOFLUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN 40
REINIGING/VERVANGING VAN DE HOUDERS VAN DE WATERFILTERS 41
VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN 41

ONDERHOUD IN DE WINTER 41

VEILIGHEIDSFUNCTIES 42
GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT 42
BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE DIESELMOTOR BIJ GEACTIVEERDE RIJHENDEL 42
BLOKKEERSYSTEEM VOOR STARTEN VAN DE MOTOR BIJ WERKCONFIGURATIE 42
GELUIDSSIGNAAL VOOR VERPLAATSING AFVALCONTAINER 42
SENSOR VOOR SNELHEIDSBEGRENZING MET AFVALCONTAINER OMHOOG 42
BEVEILIGINGSKNOP OP DE MANIPULATOR 42
HANDMATIGE ONTKOPPELING VAN DE ACCU 42

STORINGEN LOKALISEREN 42
ONGEMAKKEN EN HERSTELACTIES 43

VERWIJDERING 48

INLEIDING

OPMERKING
De nummers tussen haakjes verwijzen naar de onderdelen die worden afgebeeld in het hoofdstuk Beschrijving van de machine.

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

In deze handleiding staat alle informatie die de bediener nodig heeft om deze machine op de juiste en veiligste manier te gebruiken. Er staat informatie in over technische aspecten, de veiligheid de werking, het stoppen, het onderhoud, de vervangingsonderdelen en de verwijdering van de machine.
De bedieners en bevoegde technici die met deze machine werken, moeten de instructies in deze handleiding zorgvuldig lezen voordat ze met de machine aan het werk gaan. Neem bij twijfel over de juiste interpretatie van de instructies contact op met Nilfisk voor meer uitleg.

BETREFFENDE PERSONEN

Deze handleiding is bestemd voor de bediener van de machine en de technici die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de machine.
De bedieners mogen geen handelingen uitvoeren die alleen door bevoegde monteurs uitgevoerd mogen worden. Nilfisk is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan uit het negeren van dit verbod.

OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING

De bedienershandleiding moet in de juiste houder bij de machine worden opgeborgen. Er mogen geen vloeistoffen of andere materialen bij komen zodat de handleiding goed leesbaar blijft.

CONFORMITEITSVERKLARING

De conformiteitsverklaring (Afb. A) die bij de machine wordt geleverd, is een verklaring dat de machine voldoet aan de geldende wetgeving.

OPMERKING
Er is één kopie van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring verstrekt, samen met de machinedocumentatie.

OPMERKING
Wanneer de machine is goedgekeurd voor gebruik op de weg, wordt er een specifiek conformiteitscertificaat meegeleverd.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en model van de machine staan op het identificatieplaatje (1, Afb. C).
Het productiejaar van de machine staat in de conformiteitsverklaring. Het productiejaar kan ook worden afgeleid uit de eerste twee cijfers van het serienummer van de machine.
Deze informatie is nodig als u vervangingsonderdelen voor de machine bestelt. Gebruik de onderstaande ruimte om de identificatiegegevens van de machine op te schrijven.

Model MACHINE	Model MOTOR .....
Serienummer MACHINE	Serienummer MOTOR .....

WAARSCHUWING!
Het serienummer van de machine is op het frame van de machine (25, Afb. E) gestanst.

ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN

– Catalogus met vervangingsonderdelen (behoort tot de uitrusting van de machine): 33019475
– Werkplaatshandleiding (te raadplegen bij de servicecentra van Nilfisk): 33019477
– Elektrisch schema (cd meegeleverd bij de machine): 33019482

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Als er onderhouds- of herstelwerkzaamheden aan de machine nodig zijn, moet u deze door bevoegd personeel of bij servicecentra van Nilfisk laten uitvoeren. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt.
Als u hulp nodig heeft of vervangingsonderdelen en accessoires wilt bestellen bij Nilfisk, zorg dan dat u het model en het serienummer altijd bij de hand heeft.

MODIFICATIES EN VERBETERINGEN

Nilfisk streeft naar een constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor modificaties en aanpassingen aan te brengen indien wij die nodig achten. U bent niet verplicht deze modificaties of verbeteringen door te voeren op een eerder aangeschafte machine.
Eventuele aanpassingen en/of toevoeging van accessoires moeten expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd door Nilfisk.

VEILIGHEID

De volgende symbolen worden gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de nodige voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.
Samenwerking met de bediener is van essentieel belang om ongelukken te voorkomen. Geen enkel preventieplan ter voorkoming van ongevallen is effectief zonder de volledige medewerking van de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine. De meeste ongevallen die zich binnen een bedrijf, op de werkvloer of op locatie voordoen, worden veroorzaakt door het niet naleven van enkele elementaire veiligheidsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige bediener is de beste garantie tegen ongevallen en is het meest effectief in elk preventieplan.

GEBRUIKTE SYMBOLEN

GEVAAR!
Dit symbool geeft een gevaar met mogelijk dodelijke afloop voor de bediener aan.

LET OP!
Dit symbool geeft een mogelijk risico op persoonlijk letsel aan.

WAARSCHUWING!
Dit symbool geeft een waarschuwing of opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.
Lees de blokken tekst die met dit symbool zijn gemarkeerd zorgvuldig door.

OPMERKING
Dit symbool geeft een opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.

ADVIES
Raadpleeg de bedienershandleiding vóór het uitvoeren van werkzaamheden.

ALGEMENE INSTRUCTIES

Hierna volgen waarschuwingen en specifieke aandachtspunten om mogelijke schade aan de machine of letsel bij personen te voorkomen.

GEVAAR!
- ***Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De bestuurder moet:***
  - ***meerderjarig zijn***
  - ***in bezit zijn van het benodigde rijbewijs***
  - ***normaal psychofysisch gedrag vertonen***
  - ***niet onder invloed zijn van middelen die de reactiesnelheid kunnen verminderen (alcohol, psychopharmaca, drugs, enz.)***
- ***Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd.***
- ***Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De machine mag niet worden gebruikt door kinderen of mensen met een handicap.***
- ***Wanneer u in de buurt van bewegende onderdelen werkt, verwijder dan al uw sieraden.***
- ***Werk nooit onder een omhoog gebrachte machine als deze niet voldoende wordt ondersteund door veiligheidssteunen.***
- ***Gebruik deze machine niet in ruimten waar schadelijke, gevaarlijke, ontvlambare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen aanwezig zijn.***
- ***Let op: de brandstof is zeer licht ontvlambaar.***
- ***Rook niet en gebruik geen open vuur bij de vulmond of bij opslagpunten voor de brandstof.***
- ***De brandstof met een uitgeschakelde dieselmotor buiten of in een goed-geventileerde ruimte bijvullen.***
- ***Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.***
- ***Controleer na het bijvullen van de brandstof of de dop van de brandstoftank goed is gesloten.***
- ***Als u tijdens het vullen brandstof heeft geknoeid, maak de plek dan goed schoon en laat de dampen verdwijnen voordat u de motor aan zet.***

GEVAAR!

- ***Zorg dat er geen brandstof op de huid komt en dat u de dampen niet inademt. Hou buiten bereik van kinderen.***
- ***Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd, de parkeerrem worden aangetrokken en de accu worden ontkoppeld.***
- ***Telkens als er werkzaamheden worden verricht onder de geopende motorkap/kleppen, moet u ervoor zorgen dat de motorkap/kleppen niet per ongeluk kunnen dichtvallen.***
- ***Als er onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd terwijl de afvalcontainer omhoog staat, dan moet de container met de blokkeerstang worden geblokkeerd.***
- ***Tijdens het transport van de machine mag de brandstoftank niet vol zijn.***
- ***De uitlaatgassen van de dieselmotor bevatten koolmonoxide, een giftig, reukloos en kleurloos gas. Zorg dat u het niet inademt. Bewaar de motor niet op een afgesloten plaats.***
- ***Zet geen voorwerpen op de motor.***
- ***Zet de dieselmotor altijd uit voordat u er aan gaat werken. Ontkoppel de minpool van de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt ingeschakeld.***
- ***Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.***
- ***Tijdens het verplaatsen van de afvalcontainer (omhoog-omlaag) en van de aanzuigmond (omhoog-omlaag) moet u vooral goed opletten dat de bediener of anderen niet worden geplet.***
- ***Als de klep van de afvalcontainer open staat of tijdens het handmatig openen van de klep moet u goed opletten dat de bediener en/of anderen niet worden geplet. Gebruik de veiligheidsstang.***
- ***Als de machine rijdt of de borstels draaien, moet u goed opletten dat de haren van de borstels de bediener en/of anderen niet kunnen raken of verwonden.***

LET OP!

- ***De machine moet zijn voorzien van een kentekenbewijs en een kenteken om zich op de openbare weg te mogen begeven.***
- ***Gebruik de machine niet voor andere doelen dan waarvoor de machine is ontworpen.***
- ***Let er bij het gebruik van de machine op dat er zich geen mensen of voorwerpen in het werkgebied van de machine bevinden.***
- ***Laat de machine nooit onbeheerd achter terwijl de parkeerrem niet is ingeschakeld.***
- ***Stoot niet tegen kasten of stellingen, zeker als de kans bestaat dat er voorwerpen kunnen omvallen.***
- ***Let bijzonder goed op bij het omhoog brengen en legen van de materiaal-/afvalcontainer.***
- ***Leeg de materiaal-/afvalcontainer op een stevige en vlakke ondergrond.***
- ***Pas de bedrijfssnelheid aan de oppervlakken aan.***
- ***Lees voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert alle instructies zorgvuldig door.***
- ***Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden en losse kledingstukken vast komen te zitten in de bewegende delen van de machine.***
- ***Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).***
- ***Vermijd aanraking met het accuzuur, raak geen hete onderdelen aan.***
- ***Laat de borstels niet werken als de machine stilstaat om schade aan de vloer te voorkomen.***
- ***Gebruik bij brand een poederbrandblusser. Gebruik geen water.***
- ***Reinig de machine niet met bijtende producten.***
- ***Gebruik de machine niet in bijzonder stoffige ruimten.***
- ***Verwijder de beschermingsdelen van de machine nooit met de hand; hou u nauwkeurig aan de instructies voor normaal onderhoud.***
- ***Verwijder of verander geen plaatjes van de fabrikant op de machine.***
- ***Als u afwijkingen in de werking van de machine vermoedt, controleer dan of deze niet worden veroorzaakt door gebrek aan dagelijks onderhoud. Als dat niet het geval is, roept u de hulp in van bevoegd personeel of van een bevoegd servicecentrum.***
- ***Vraag bij vervanging van onderdelen om ORIGINELE vervangingsonderdelen bij een bevoegde leverancier en/of bevoegde detailhandelaar.***
- ***Uit veiligheidsoverwegingen en voor een correcte werking van de machine moet het onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt aangegeven voor bevoegd personeel of bij een servicecentrum worden uitgevoerd.***

LET OP!

- ***Laat de machine als hij wordt afgedankt niet onbemand staan vanwege de giftige en/of schadelijke materialen (olie, accu, kunststofmaterialen, enz.). Deze moeten volgens de voorschriften naar de daarvoor bestemde verzamelplaatsen worden gebracht (zie hiervoor het hoofdstuk Verwijdering).***
- ***Bij normaal gebruik veroorzaken de trillingen van de machine geen gevaarlijke situaties (zie de paragraaf Technische eigenschappen).***
- ***Tijdens de werking van de dieselmotor wordt de demper warm; raak de demper nooit aan als hij warm is om brandwonden of brand te voorkomen.***
- ***Laat de dieselmotor nooit draaien met onvoldoende olie, want dat kan ernstige schade veroorzaken. Controleer het oliepeil bij een uitgeschakelde motor terwijl de machine horizontaal staat.***
- ***Laat de dieselmotor nooit draaien zonder de luchtfilter om de motor niet te beschadigen.***
- ***Het vloeistofkoelsysteem van de dieselmotor staat onder druk. Het systeem pas controleren na het uitzetten en laten afkoelen van de motor. Ook als de motor is afgekoeld, moet u de dop van het expansievat voorzichtig openen.***
- ***De motor heeft een ventilator; deze niet naderen wanneer de motor warm is omdat de ventilator aan zou kunnen gaan ook al staat de machine uit.***
- ***Technische werkzaamheden aan de dieselmotor moeten altijd door een bevoegde persoon worden uitgevoerd.***
- ***Gebruik voor de dieselmotor alleen originele vervangingsonderdelen of equivalenten ervan. Het gebruik van vervangingsonderdelen van een mindere kwaliteit kan de motor ernstig beschadigen.***
- ***Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.***

LET OP!
Koolmonoxide (CO) kan hersenletsel of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.
De interne verbrandingsmotor van deze machine stoot koolmonoxide uit.
Adem geen uitlaatgassen in.
Gebruik alleen in afgesloten ruimte wanneer er voldoende ventilatie en een tweede persoon aanwezig zijn.

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING

Controleer bij aflevering van de machine zorgvuldig of de verpakking en de machine niet zijn beschadigd tijdens het transport.
Als u beschadigingen heeft aangetroffen, bewaart u de verpakking dan zoals u deze van de transporteur heeft ontvangen. Neem onmiddellijk contact op met de transporteur om een verzoek tot schadevergoeding in te vullen.
Controleer of de uitrusting van de machine overeenkomt met de volgende lijst:

– Technische documentatie:
  - Bedienershandleiding van de veegmachine
  - Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
  - Elektrisch schema van de veegmachine
  - Handleiding van de dieselmotor

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

BEDRIJFSCAPACITEIT

De veegmachine is ontwikkeld en gebouwd voor de reiniging (door middel van borstelen en aanzuiging) van gladde, solide vloeren in privé- en bedrijfsruimten, en het verzamelen van stof en kleine vuildeeltjes en wel onder gecontroleerde veilige omstandigheden door een bevoegde bediener.

ALGEMENE OPMERKINGEN

Alle verwijzingen naar voorwaarts en achterwaarts, vóór en achter, rechts en links in deze handleiding zijn vanuit de bediener in zijn rijpositie met de handen op het stuur (15, Afb. E) bekeken.

BESCHRIJVING

Beschrijving van het bedieningspaneel en de standaardknoppen

(Zie Afb. D)

1. Bevestigingsknop armleuning
2. Gashendel
3. Parkeerrem
4. Rempedaal
5. Gaspedaal
6. Contactsleutel
7. Voorbereiding luidsprekers
8. Kraantje voor spuitmonden stofbestrijdingssysteem borstels links/rechts
9. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding derde borstel
10. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding aanzuigmond
11. Keuzehendel rijrichting
12. Aansteker
13. Ruimte autoradio (voorbereiding)
14. Binnenlicht
15. Manipulator veiligheidshendel
16. Elektrisch paneel (*)
17. Veiligheidsgordels
18. Reservoir voor remolie
19. Regelaar
20. Stuurkolom
21. Schakelaar noodlichten
22. Stuurbediening (**)
23. Keuzeschakelaar voor ventilatiestand cabine
24. Keuzeschakelaar voor inschakeling en afstelling temperatuur klimaatregeling
25. Keuzeschakelaar verwarmingstemperatuur
26. Bestuurdersstoel
27. Neerklapbare passagiersstoel
28. Stelhendel horizontale stand stoel
29. Stelknop voor vering stoel
30. Stelhendel rugleuning
31. Schakelaar borstels omhoog/omlaag
32. Opbergnet
33. Ruimte uitrusting
34. Identificatieplaatje
35. Stelhendel hoogte stoel
36. Ventilatieopening
37. Armleuning
38. Knop voor openen flap
39. Knop voor sluiten flap
40. Knop voor beweging linkerarm derde borstel
41. Knop voor beweging rechterarm derde borstel
42. Knop voor onderarm derde borstel omlaag
43. Knop voor onderarm derde borstel omhoog
44. Knop voor grotere hellingshoek derde borstel
45. Knop voor kleinere hellingshoek derde borstel
46. Schakelaar voor selectie draairichting derde borstel

Beschrijving van het bedieningspaneel en de standaardknoppen

(Zie Afb. E)

1. Controlelampje richtingaanwijzers
2. Controlelampje hoge temperatuur olie hydraulisch systeem, oliefilter hydraulisch systeem verstopt en storingen in hydraulisch circuit
3. Controlelampje ingeschakelde parkeerrem
4. Controlelampje oliedruk van dieselmotor
5. Controlelampje verstopt luchtfilter
6. Controlelampje groot licht
7. Controlelampje voorverwarming bougies dieselmotor
8. Lampje afvalcontainer omhoog
9. Controlelampje accu
10. Controlelampje achterlichten
11. Controlelampje water in brandstof
12. Potentiometer voor afstelling motortoerental in werkconfiguratie
13. Potentiometer voor afstelling toerental borstels in werkconfiguratie
14. Zonneklep
15. Stuur
16. Schakelaar voor bedrijfsverlichting achter cabine/ bedrijfsverlichting aanzuigmond
17. Schakelaar positielichten/dimlichten
18. Dashboard
19. Noodknop
20. Hendel voor blokkering stuurhendelstand
21. Schakelaar versnellingsbak (alleen op machines met versnellingsbak)
22. Schakelaar horizontaal kantelen/terughalen van de afvalcontainer
23. Drukknop rijbeweging weergave op display
24. Schakelaar afvalcontainer omhoog
25. Schakelaar voor bedrijfsverlichting voor
26. Algemeen controlelampje motor [kan verschillende kleuren hebben (rood, knipperend rood of oranje) op basis van het soort storing].
27. Schakelaar voor hoogteregeling bladveren voor
28. Schakelaar waterpomp
29. Schakelaar voor activering aanzuigventilator, draaien borstels, en aanzuigmond en borstels omlaag
30. Schakelaar activering aanzuigventilator
31. Schakelaar voor inschakeling hydraulisch systeem
32. Display (***)

(*) Zie verder de onderdelen van het elektrisch paneel.
(**) Zie hierna de functies van de stuurbediening.
(***) Zie hierna de functies van het display.

Functies van het elektrisch paneel:
- AIA: Elektronische installatie gasmechanisme
- F3: Zekeringenkastje (zie het deel Elektrische beschermingen)
- F4: Zekeringenkastje (zie het deel Elektrische beschermingen)
- F6: Zekeringenkastje (zie het deel Elektrische beschermingen)
- K1.1: Relais voeding schakelaar bedrijfsverlichting
- K1.2: Relais bedrijfsverlichting achter
- K1.3: Relais bedrijfsverlichting aanzuigmond
- K1.4: Relais bedrijfsverlichting voor
- K1.5: Relais inschakeling hydraulica
- K1.6: Relais rijhendel
- K1.7: Relais ruitenwisser
- K2: Relais voor voeding voorzieningen in cabine
- K3: Relais verwarming brandstof
- K4: Relais inschakeling hydraulisch systeem
- K41: Intervalstand ruitenwisser
- P7: Elektronische installatie voor bediening snelkoppeling
- P8: Elektronische installatie functies/voorzieningen
- P10: Elektronische installatie motor accessoires
- P11: Elektronische installatie tractiesysteem
- X10: Relais hoofdvoeding cabine

Functies van de stuurbediening:
- Inschakeling groot licht door de hendel (1, Afb. P) omlaag te zetten of de schakelaar (17, Afb. E) in de tweede stand te zetten.
- Tijdelijke inschakeling van groot licht door de hendel (1, Afb. P) omhoog te houden.
- Inschakeling richtingaanwijzer rechts door de hendel (1, Afb. P) naar voren te zetten.
- Inschakeling richtingaanwijzer links door de hendel (1, Afb. P) naar achteren te zetten.
- Inschakeling geluidssignaal door de knop (6, Afb. P) op het uiteinde van de hendel (1) in te drukken.
- Inschakeling ruitensproeier door de knop (2, Afb. P) op de hendel (1) in te drukken.
- Activering intervalstand ruitenwisser met de markering (3, Afb. P) in de stand ‘I’ (4).
- Activering ruitenwisser continu met de markering (3, Afb. P) in de stand ‘II’ (5).

Functies van het display:

1. **Weergave bij ingeschakeld controlepaneel**
   Als de contactsleutel (6, Afb. D) in de eerste stand staat, wordt de beginpagina (23, Afb. H) enkele seconden op het display (32, Afb. E) weergegeven; op deze pagina ziet u cijfers of symbolen die de status van de machine aangeven. De te monitoren parameters worden in het navolgende besproken.
   - **Geplande onderhoudsintervallen**. Het symbool MA0 (15, Afb. H) duidt op het geplande onderhoud om de 150 uur terwijl het symbool MA1 (16) duidt op het geplande onderhoud om de 500 uur. Als één van de twee tijdsintervallen bijna is verstreken of reeds is verstreken (negatief getal), dan is onderhoud voorzien zoals in het betreffende hoofdstuk is beschreven.

     OPMERKING
     Als één van de onderhoudsintervallen is verstreken, dan licht het symbool (15 of 16, Afb. H) enkele seconden op op het controlepaneel bij het starten van de machine.

   - **Hydraulische installatie ingeschakeld** (21, Afb. H).

     LET OP!
     Als het symbool dat wordt weergegeven niet overeenkomt met het vooraf ingestelde symbool maar de sleutel wél , dan betekent dit dat het onderhoudsinterval is verstreken. Ga verder zoals besproken in het betreffende hoofdstuk.

   - **Aantal gemaakte draaiuren** (14, Afb. H).
   - **Kilometerteller** (18, Afb. H).
   - **Teller alarmmeldingen** (17, Afb. H). Telt het aantal alarmmeldingen dat zich heeft voorgedaan sinds de laatste reset van de schakelkast. Als het aantal getelde gebeurtenissen verschilt van nul, neem dan contact op met een Nilfisk Servicecentrum om de storingen te verhelpen en te nullen.
   - **Software-revisie ingevoerd** (19, Afb. H).
   - **Identificatienummer van het model veegmachine** (20, Afb. H). De aanduiding ‘004’ staat voor de RS 2200 met motor VM R754 EU4.
   - **Veiligheidsgordels vastmaken**. Als de symbolen (22, Afb. H) knipperen, betekent dit dat de veiligheidsgordels moeten worden vastgemaakt.

2. Weergave verplaatsingsconfiguratie

Als het paneel is ingeschakeld, wordt na enkele seconden automatisch de verplaatsingsconfiguratie (13, Afb. H) op het display (32, Afb. E) weergegeven in plaats van het venster (23, Afb. H). Het venster (13, Afb. H) wordt ook na het starten van de dieselmotor nog altijd weergegeven. Hier worden de onderstaande parameters weergegeven.

- **Snelheid van de machine**: getal van 3 cijfers (1, Afb. H) samen met het bijschrift Km/h (2).

LET OP!
De tachometersensor regelt de efficiëntie niet, daarom interpreteert het systeem dat de machine met een snelheid lager dan 5 km/u rijdt, ook bij de sensor losgekoppeld of bij kortsluiting. De bijbehorende veiligheidssystemen zijn dus niet actief.

- **Brandstofniveau**: het brandstofniveau wordt weergegeven door de schaalverdeling (3, Afb. H). De laatste streepjes geven de reservehoeveelheid aan en knipperen in geval van een laag niveau. Tevens wordt het actuele brandstofniveau in % weergegeven (5, Afb. H).

WAARSCHUWING!
Als de niveausensor defect is, wordt er op het display een alarmbericht weergegeven voor kortsluiting of een breuk (zie het deel Beschrijving van de alarmmeldingen voor de code van het alarm zelf). Neem contact op met een servicecentrum van Nilfisk om de storing te repareren en de niveausensor te verwijderen.

Het symbool (4, Afb. H) geeft aan dat de brandstofniveauindicator actief is.

- **Temperatuur van de motorkoelvloeistof**: het temperatuurniveau wordt weergegeven door de schaalverdeling (6, Afb. H). De streepjes knipperen in geval van een te hoge temperatuur. Tevens wordt de actuele temperatuur weergegeven (8, Afb. H). Het symbool (7, Afb. H) geeft aan dat de temperatuursensor actief is.

WAARSCHUWING!
Als er storingen in de transmissie worden waargenomen, wordt er op het display een foutmelding (10, Afb. I) weergegeven.
Zie voor de alarmcode het deel 'Beschrijving van de alarmmeldingen'.
Laat de temperatuursensor vervangen bij een servicecentrum van Nilfisk om de storing te verhelpen.

- **Niveau van de watertanks van de stofneerslaginstallatie** middels de indicator (12, Afb. H):
  - hoofdtank en secundaire tank vol
  - hoofdtank leeg en secundaire tank vol
  - hoofdtank en secundaire tank leeg. In deze toestand, stoppen de stofneerslaginstallatie en de hogedruk-reinigingsinstallatie na ongeveer 5 seconden met werken.
  - de niveausensors zijn defect of verwisseld.
- **Gebruikstoestand van de machine** middels de indicator (11, Afb. H):
  - verplaatsingstoestand

OPMERKING
Het pictogram 'weg' blijft onveranderd zowel bij snel rijden als bij langzaam rijden.

- **Totaal door de machine afgelegd aantal kilometers** (10, Afb. H) samen met het betreffende symbool (9).

LET OP!
Als het symbool dat wordt weergegeven niet overeenkomt met het vooraf ingestelde symbool maar de sleutel wél, dan betekent dit dat het onderhoudsinterval is verstreken. Ga verder zoals besproken in het betreffende hoofdstuk.

3. Weergave werkconfiguratie

Als de machine, met de dieselmotor ingeschakeld, in de werkconfiguratie wordt gezet en de borstels dus gaan draaien (zie de procedure in de betreffende paragraaf), wordt op het display (32, Afb. E) de werkconfiguratie (28, Afb. H) weergegeven met de volgende parameters. Alleen de parameters voor de verplaatsingsconfiguratie worden beschreven.

- **Toerental motor**: getal van 4 cijfers (23, Afb. H) samen met het bijschrift ENG rpm (25).

WAARSCHUWING!
Als er storingen in de transmissie worden waargenomen, wordt er op het display een foutmelding (10, Afb. I) weergegeven.
Zie voor de alarmcode het deel 'Beschrijving van de alarmmeldingen'.
Laat de temperatuursensor vervangen bij een servicecentrum van Nilfisk om de storing te verhelpen.

- **Gebruikstoestand van de machine** middels de indicator (24, Afb. H):
  – werktoestand
- **Draaiuren van de motor** (26, Afb. H) samen met het betreffende symbool (27).

LET OP!
Als het symbool dat wordt weergegeven niet overeenkomt met het vooraf ingestelde symbool maar de sleutel wél , dan betekent dit dat het onderhoudsinterval is verstreken. Ga verder zoals besproken in het betreffende hoofdstuk.

4. Weergave motoroliedruk

Als de motor is gestart en in de werkconfiguratie of verplaatsingsconfiguratie staat, kan de huidige waarde van de motoroliedruk worden weergegeven.
Druk twee keer op het bovenste deel van de drukknop (23, Afb. E) om een gelijkaardige weergave in de verplaatsingsconfiguratie (13, Afb. H) te zien, maar met een andere waarde (29) en een ander symbool (30). Deze parameter wordt gecontroleerd; als de parameter niet binnen de vooraf bepaalde waarden van de fabriek valt, wordt de motor uitgeschakeld en wordt er een alarm aangegeven.

5. Weergave alarmmeldingen

Als er een storing optreedt in de machine terwijl de motor draait, dan worden er op het display (32, Afb. E) alarm- en/of foutmeldingen weergegeven. Dit bericht wordt aangegeven met 'ALARM' of 'ERR' (2, Afb. I). De melding 'ERR' geeft een fout in het interne transmissiesysteem CAN-BUS aan. De melding 'ALARM' geeft een externe storing in het transmissiesysteem CAN-BUS aan, bijvoorbeeld een niveausensor. De melding 'ERR' wordt samen met een identificatiecode voor de storing weergegeven. De getallen links van de punt (3, Afb. I) geven het onderwerp van de storing aan en de cijfers rechts van de punt (4) geven het soort storing aan. Als de melding 'ALARM' wordt weergegeven, staan er cijfers rechts van de punt (4, Afb. I); er wordt een uitschakelingsteller weergegeven die de tijd aangeeft voordat de motor automatisch wordt uitgeschakeld (op het moment dat u het alarm bevestigt, gaat de teller in 20 seconden aftellen). Het alarm is voorzien van een code voor de ernst van de storing (5, Afb. I) [als het alarm voor de dieselmotor is, kan er een tweede indicatie van de ernst worden aangegeven (6)]. Het symbool voor de ernst van de storing kan zijn:

- algemene ernstige storing
- ernstige storing in de motor
- algemene niet-ernstige storing
- licht ernstige storing
- storing in het emissiesysteem van de dieselmotor

Het alarm wordt ook aangegeven met een symbool dat de storing identificeert (1), een omschrijving van de storing geeft (8) en de maatregel van het systeem met de storing (7).

OPMERKING
Als er zich een onbekende alarmmelding voordoet, dan blijven het symbool dat de storing identificeert (1, Afb. I) en de beschrijving van de storing (8) algemeen.

OPMERKING
Voor de betekenis van de storingen wordt verwezen naar Beschrijving van de alarmmeldingen.

6. Weergave geheugen van de machine

WAARSCHUWING!
Voer dit aflezen en/of controle uit bij stilstaande machine, zodat men bij het rijden niet wordt afgeleid.

Bij draaiende motor en als de machine stilstaat is het mogelijk om de status van de machine te controleren:

- **Onderhoudsintervallen**, op het display (32, Afb. E) wordt 'MAIN MENU' weergegeven. Druk herhaaldelijk op de drukknop (23, Afb. E) aan de bovenzijde totdat het bovengenoemde display wordt weergegeven. U bevestigt de keuze door op de drukknop (23, Afb. E) aan de onderzijde te drukken. De pijlcursor (1, Afb. J) komt naast het woord 'STATUS' te staan. Als u nog een keer op de drukknop (23, Afb. E) aan de onderzijde drukt, gaat de pijlcursor naast het woord 'MAINTENANCE' staan. U bevestigt de keuze door op de drukknop (23, Afb. E) aan de bovenzijde te drukken. Op het display (32, Afb. E) wordt de pagina 'MAINT.01' weergegeven, waar het aantal uren (2, Afb. J) het aantal uren aangeeft waarin MA_0 plaatsvindt (om de 150 uur), terwijl het aantal uren (3) het aantal uren aangeeft waarin MA_1 plaatsvindt (om de 500 uur). Als u nog een keer op de drukknop (23, Afb. E) aan de bovenzijde drukt, wordt de pagina 'MAINT.02' op het display (32) weergegeven. Het aantal uren (4, Afb. J) geeft de levensduur van de dieselmotor aan in uren, het aantal uren (5) geeft het aantal draaiuren van de machine aan, het aantal km's (6) geeft het totaal afgelegde aantal km's van de machine aan, terwijl het aantal gebeurtenissen (7) het aantal alarmmeldingen weergeeft sinds de laatste reset van het systeem.
- **De status van de alarmmeldingen**, op het display (32, Afb. E) wordt 'MAIN MENU' weergegeven. Druk herhaaldelijk op de drukknop (23, Afb. E) aan de bovenzijde totdat het bovengenoemde display wordt weergegeven. U bevestigt de keuze door op de drukknop (23, Afb. E) aan de onderzijde te drukken. De pijlcursor (1, Afb. J) komt naast het woord 'STATUS' te staan. Als u nog een keer op de drukknop (23, Afb. E) in het onderste deel drukt, gaat de pijlcursor naast het woord 'DIAGNOSTIC' staan. U bevestigt de keuze door op de drukknop (23, Afb. E) aan de bovenzijde te drukken. Op het display (32, Afb. E) wordt de pagina 'ALARM_L.01' weergegeven. Als u nog een keer op de drukknop (23, Afb. E) in het bovenste deel drukt, wordt de pagina 'ALARM.02' weergegeven. Op deze twee pagina's worden de alarmmeldingen omschreven in de paragraaf Beschrijving van de alarmmeldingen. Het aantal gebeurtenissen (1, 2, 3, 4 en 5, Afb. K) geeft het aantal malen aan dat de alarmmelding in kwestie is opgetreden tijdens de levensduur van de machine. Als één van deze aantallen verschillend is van nul, dan is het mogelijk om te controleren wanneer deze storing is opgetreden. Druk de drukknop (23, Afb. E) in het onderste deel in totdat de pijlcursor (6, Afb. K) naast het verdachte gegeven komt te staan. Als u nog een keer op de drukknop (23, Afb. E) in het bovenste deel drukt, wordt de pagina geopend die bij de alarmmelding hoort. In Afb. L wordt als voorbeeld de alarmmelding 'oververhitting motorkoelvloeistof' weergegeven die als eerste is opgetreden na 500 uur van de machinelevensduur en de tweede keer na 5.550 uur.
- **Raadpleging van de gebeurtenissen**, waarbij het aantal alarmen uit het gebeurtenisgeheugen (7, Afb. J) wordt weergegeven. Het alarm wordt geïdentificeerd door een cijfercode die als volgt kan worden weergegeven: druk herhaaldelijk op de drukknop (23, Afb. E) in het bovenste deel totdat 'MAIN MENU' wordt weergegeven. U bevestigt de keuze door op de drukknop (23, Afb. E) aan de onderzijde te drukken. De pijlcursor (1, Afb. J) komt naast het woord 'STATUS' te staan. Als u de drukknop (23, Afb. E) aan de onderzijde nog een keer indrukt, gaat de pijlcursor naast het woord 'MAINTENANCE' staan. U bevestigt de keuze door op de drukknop (23, Afb. E) aan de bovenzijde te drukken. Op het display (32, Afb. E) wordt de pagina 'MAINT.01' weergegeven; als u nog een keer op de drukknop (23, Afb. E) in het bovenste deel drukt, wordt de pagina 'MAINT.02' weergegeven. Als u nog een keer op de drukknop (23, Afb. E) op de onderzijde drukt, wordt 'BLACK BOX' weergegeven, waarbij de reeks cijfers (8, Afb. J) een identificatienummer van het alarm aangeeft; de tweede reeks cijfers (9, Afb. J) geeft het aantal uur aan dat het opgeslagen alarm zich voordoet. Er kunnen maximaal 16 alarmen worden opgeslagen en deze worden op vier pagina's weergegeven. U kunt door de alarmen bladeren door herhaaldelijk op de drukknop (23, Afb. E) in het bovenste deel te drukken.

OPMERKING
Gebruik deze twee parameters (8, 9, Afb. J) als u contact opneemt met het servicecentrum van Nilfisk om het alarm te verhelpen.

Beschrijving van de instellingen van de machine
(Zie Afb. F)

1. Brandstofreservoir
2. Watertank rechtsvoor
3. Watertank rechtsachter
4. Cilinder stuurinrichting
5. Aangedreven wiel rechtsachter
6. Aangedreven wiel rechtsvoor
7. Afvalcontainer
8. Aftapdop watertanks rechterkant
9. Vuldop brandstoftank
10. Luchtfilter motor
11. Pomp voor aandrijvingsysteem
12. Pomp turbine
13. Bedieningspomp
14. Veiligheidsstang
15. Elektroventilator condensator
16. Onderste steun watertank rechtsvoor
17. Bovenste steun watertank rechtsvoor
18. Accu
19. Aftapdop olietank hydraulisch systeem
20. Hendel handbediende pomp
21. Compressor
22. Aftapleiding koelvloeistof
23. Filter pomp stofbestrijdingssysteem
24. Condensator klimaatregeling
25. Framenummer
26. Verbindingsslang aanzuigmond-afvalcontainer
27. Hydraulische motor aanzuigventilator
28. Handbediende pomp
29. Hydraulische motor ventilator radiateur
30. Drukverschilsensor FAP
31. Modulatoren voor onderdruk
32. Hygrometer accu

Beschrijving van de instellingen van de machine (vervolg)

(Zie Afb. G)

1. Cabine
2. Hogedrukwaterspuit
3. Indicator oliepeil hydraulische systeem
4. Olietank hydraulisch systeem
5. Watertank linksvoor
6. Watertank linksachter
7. Aangedreven wiel linksachter
8. Voorwiel links
9. Aftapdop watertanks linkerkant
10. Vuldop watertank linksvoor
11. Vuldop watertank rechtsvoor
12. Vuldop watertank linksachter
13. Vuldop watertank rechtsachter
14. Vuldop tank voor olie van hydraulisch systeem
15. Gecombineerde radiateur
16. Vloeistofreservoir ruitenwisser
17. Vlotter brandstof
18. Gecombineerd filter hydraulisch systeem
19. Retourfilter hydraulisch systeem
20. Dieselmotor
21. Knipperlicht achter
22. Expansievat
23. Achterlicht
24. Achteruitrijlicht
25. Reflector
26. Knipperlicht voor
27. Motor achterkant voorruit
28. Trekhaak
29. Buitenspiegel rechts
30. Buitenspiegel links
31. Zekering FX.6
32. Kastje elektrische onderdelen
33. Zekering FX.5
34. Zekering FX.4
35. Zekering FX.3
36. Richtingaanwijzer boven
37. Schakelaar ontkoppeling accu
38. Onderste steun watertank linksvoor
39. Bovenste steun watertank linksvoor
40. Watervulslang
41. Zekering FX.2
42. Zekering FX.1
43. Derde borstel
44. Achterbumpers
45. Borstel rechts
46. Borstel links
47. Filter tanken tanks stofbestrijdingssysteem
48. Bedrijfsverlichting voor
49. Bedrijfsverlichting achter
50. Aanzuigleiding achter
51. Bovenste lampen
52. Deeltjesfilter (FAP)
53. Inspectieklep afvalcontainer
54. Mond voor recirculatie water afvalcontainer
55. Aansluiting voor hogedrukwaterspuit

Beschrijving van de cameraset (optioneel)

(Zie Afb. AO)

1. Monitor
2. AAN/UIT schakelaar
3. Blokkeerhendel controlestand
4. Voorste camera
5. Achterste camera

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen en gewichten	Waarden
Lengte machine	5.300 mm (208,7 in)
Breedte machine (zonder buitenspiegels)	1.200 mm (47,2 in)
Afstand tussen voor- en achterwielen	2.290 mm (90,2 in)
Spoorbreedte voor-/achterwielen	930 mm (36,6 in)
Hoogte machine (zonder knipperlicht)	1.980 mm (78 in)
Hoogte machine met knipperlicht	2.200 mm (86,6 in)
Minimale hoogte vanaf de grond (zonder flaps)	190 mm (7,5 in)
Oploophoek voor max. toelaatbaar	15°
Maximale hoogte vanaf de grond voor het lossen van afval	1.600 mm (63 in)
Pneumatische voor-/achterbanden	215 - 75 - R16
Pneumatische bandenspanning	6 Bar (87 psi)
Diameter borstel links/rechts	740 mm (29,1 in)
Diameter derde borstel	800 mm (31,5 in)
Totaalgewicht van de machine, in werking (zonder bediener)	3.430 kg (7.562 lb)
Totale massa	4.500 kg (9.921 lb)
Leeggewicht machine (met derde borstel/zonder derde borstel)	3.150/3.050 kg (6.944/6.924 lb)

Prestaties	Waarden
Maximale voorwaartse snelheid (alleen voor verplaatsing)	40 km/h (13,7 mph) (*)
Maximale werksnelheid	20 km/h (7,4 mph)
Maximale achterwaartse snelheid	8 km/h (5,0 mph)
Maximale hellingshoek bij volledige belasting	22%
Draaicirkel tussen twee muren	3.690 mm (145,3 in)
Bladveren voor omhoog	70 mm
Maximale snelheid van de zijborstels	0-200 omw/min
Verzamelsysteem	Aanzuigend
Reinigingsbereik met 2/3 borstels	1.900/2.500 mm (74,8/98,4 in)
Productiviteit (theoretisch/praktisch)	30.000/21.000 m^2/u (46.500.093/32.550.065 in^2/u)
Filtersysteem	Metaalgaas
Trillingsniveau overgedragen op de bediener (arm/lichaam)	0,436/0,394 m/s^2 (17,2/15,5 in/s^2)
Maximaal geluid op de bestuurdersstoel (geluidsniveau) (ISO/EN3744) bij maximaal bedrijfstoerental	80 dB(A)
Gegarandeerd geluidsvermogen (2000/14/EC) bij maximaal bedrijfstoerental	110 dB(A)
Gemeten geluidsvermogen (ISO/EN3744) bij maximaal bedrijfstoerental	107 dB(A)
Inhoud afvalcontainer	2.200 liter (581,2 USgal)
Maximale belasting afvalcontainer (met derde borstel/zonder derde borstel)	1.350/1.450 kg (2.976/3.197 lb)
Stofbestrijding	Met water
Totale inhoud watertanks stofbestrijdingssysteem	320 liter (84,5 USgal)
Lichten voor wegsignalering	Goedgekeurd voor de weg
Aandrijving	Hydrostatische stuurbekrachtiging
Stuurinrichting	Gelede sturing met stuurbekrachtiging
Servicerem	Hydraulisch, op alle wielen
Parkeerrem	Mechanisch, op alle voorwielen
Bediening	Elektro-hydraulisch
Inzetduur (bedrijf/verplaatsing)	8,8/8,4 uur

(*) Voor machines zonder versnellingsbak is de maximumsnelheid 25 km/h.

Gegevens dieselmotor R754 EU4 (*)	Waarden
Merk	VM MOTOREN
Type	R754EU4
Cilinders	4
Cilinderinhoud	2.970 cm^3 (181,2 in^3)
Maximaal geijkt toerental	2.300 omw/min
Maximaal toerental leeg	2.550 omw/min
Maximaal bedrijfstoerental	1.850 omw/min
Maximaal vermogen	70 kW (95,2 pk)
Maximaal koppel	340 N·m (251 lb·ft) @ 1.350 omw/min
Emissie	2005/78/EC EURO4 - 2004/26/EC STEP3A
Minimaal toerental	800 omw/min
Koelvloeistof dieselmotor	50% antivries AGIP en 50% water
Type antivriesvloeistof	Agip Antifreeze Extra (**)
Type motorolie	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)
Capaciteit oliecarter dieselmotor	6,3 kg (13,9 lb)
Verbruik rijklaar tijdens verplaatsing	10 l/h (2,8 USgal/h)
Verbruik rijklaar tijdens werk	9,5 l/h (2,6 USgal/h)

(*) Zie voor de overige gegevens/waarden van de dieselmotor de betreffende handleiding.
(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de motorolie en de tabel met specificaties ter referentie.
(***) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de koelvloeistof en de tabel met specificaties ter referentie.

EIGENSCHAPPEN AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Kookpunt	°C/°F	170/338
Kookpunt bij oplossing met 50% water	°C/°F	110/230
Vriespunt bij oplossing met 50% water	°C/°F	-38/-36,4
Kleur	/	Turquoise
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	1,13

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

EIGENSCHAPPEN AGIP SIGMA SUPER TFE 10W40		
GRADATIE SAE	/	10W40
Viscositeit bij 100 °C (212 °F)	mm^2/s	14,5
Viscositeit bij 40°C (104°F)	mm^2/s	107
Viscositeit bij -25 °C (-13 °F)	mPa/s	6.400
Viscositeitsindex	/	138
Ontbrandingspunt COC	°C/°F	220/428
Vloeipunt	°C/°F	-27/-16,6
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	0,876

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen
ACEA E4, E5, E7, B4
API CH-4, CF/SL
MAN M 3277 + M3277 low ash
VW 505.00 level
RVI RXD
CAT-TO 2
ALLISON C-4
Mercedes Benz 228.5 + 229.1
VOLVO VDS2
MTU typ 3
ZF TE ML 04C
DEUTZ DQC IV 05 level
ISOTTA FRASCHINI

Gegevens oliën	Waarden
Inhoud brandstoftank	84 liter (22,2 USgal)
Inhoud oliereservoir hydraulisch systeem	80 liter (21,1 USgal)

Gegevens hydraulisch systeem	Waarden
Capaciteit olie hydraulisch systeem	101 liter (26,7 USgal)
Maximale druk aandrijfsysteem	350 Bar (5.076 psi)
Maximale druk systeem koelventilator	180 Bar (2.611 psi)
Maximale druk bedieningssysteem	170 Bar (2.466 psi)
Maximale druk turbinesysteem	110 Bar (1.595 psi)
Maximale druk stuursysteem	120 Bar (1.740 psi)
Type olie hydraulisch systeem	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Type olie in pomp stofbestrijdingssysteem	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)

Gegevens elektrisch systeem	Waarden
Spanning systeem	12 V
Startaccu	12 V – 95 Ah

(*) Als de machine wordt gebruikt in omgevingen met temperaturen lager dan +10°C, raden wij u aan de olie te vervangen door olie met een viscositeit van 32 cSt. Bij temperaturen onder 0°C moet u olieën met een nog lagere viscositeit gebruiken.
(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de olie van het hydraulisch systeem en de tabel met specificaties ter referentie.
(***) Zie voor de eigenschappen de tabel voor de motorolie.

EIGENSCHAPPEN AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscositeit bij 100°C	mm^2/s	45	32
Viscositeit bij 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Viscositeitsindex	/	150	157
Ontbrandingspunt COC	°C	215	202
Vloeipunt	°C	-36	-36
Volumetrische massa bij 15°C	kg/l	0,87	0,865

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Gegevens klimaatregeling	Waarden
Type gas	Reclin 134A
Hoeveelheid gas	0,8 kg

HYDRAULISCH SYSTEEM

(Zie Afb. AP)

1. Aangedreven wiel rechtsachter
2. Aangedreven wiel linksachter
3. Pomp voor aandrijvingsysteem
4. Dieselmotor
5. Motor aanzuigventilator
6. Radiateurolie hydraulisch systeem
7. Dubbele bedieningspomp
8. Verdeler aanzuigventilator
9. Gecombineerd filter hydraulisch systeem
10. Retourfilter hydraulisch systeem
11. Voorkeurklep
12. Handbediende pomp
13. Stuurbekrachtiging
14. Cilinder stuurinrichting
15. Motor aanzuigventilator
16. Cilinder voor rechterklep omhoog
17. Cilinder voor linkerklep omhoog
18. Vergrendelcilinder rechterklep
19. Vergrendelcilinder linkerklep
20. Cilinder waterrecirculatie afvalcontainer
21. Klep aanzuigventilator
22. Cilinder omhoog brengen afvalcontainer
23. Olietank hydraulisch systeem
24. Indicator oliepeil hydraulische systeem
25. Lossen olietank hydraulisch systeem
26. Vullen olietank hydraulisch systeem
27. Klep waterpomp
28. Hydraulische verdeler versnellingsbak
29. Klep voor drukregeling borstels
30. Pomp aanzuigventilator
31. Cilinder voor verbreding borstel rechts
32. Cilinder voor verbreding borstel links
33. Cilinder rechts voor aanzuigmond omhoog
34. Cilinder links voor aanzuigmond omhoog
35. Cilinder voor borstel rechts omhoog
36. Cilinder voor borstel links omhoog
37. Cilinder rechts kanteling afvalcontainer
38. Cilinder links kanteling afvalcontainer
39. Cilinder voor kanteling derde borstel
40. Cilinder voor verbreding derde borstel
41. Elektroverdeler secundair
42. Bladveer rechtsvoor
43. Bladveer linksvoor
44. Hoofdverdeler
45. Cilinder flap
46. Magneetklep derde borstel
47. 6-wegsverdeler
48. Motor borstel rechts
49. Motor borstel links
50. Motor derde borstel
51. Waterpomp
52. Cilinder omhoog brengen derde borstel
53. Kraantje blokkering derde borstel

WATERSYSTEEM

(Zie Afb. AQ)

1. Watertanks
2. Waterreservoir
3. Filter vullen
4. Filter waterpomp
5. Waterpomp
6. Hoofdkraan
7. Snelkoppeling reinigingsspuitmond
8. Reinigingsspuitmond
9. Spuitmond slang handbediening
10. 4-wegsverdeler
11. Kraantje spuitmonden borstels links/rechts
12. Kraantje spuitmond derde borstel
13. Kraantje spuitmonden aanzuigmond
14. Spuitmond zijborstel rechts
15. Spuitmond zijborstel links
16. Spuitmond derde borstel
17. Spuitmonden aanzuigmond
18. Slang
19. 6-wegsverdeler
20. Kraantje spuitmond slang handbediening
21. Terugslagklep

ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN

De machine is voorzien van drie kastjes met smeltzekeringen (F3, F4 en F6) in de cabine en drie maxizekeringen in het elektrokastje (32, Afb. G). Hieronder worden de beveiligingscircuits voor de bovengenoemde zekeringen vermeld.

– F2: Zekering cabine en starten motor (40 A) (33, Afb. G)

Zekeringenkastje ‘F3’ 16-wegs (16, Afb. D)

– F3.1: Zekering geluidssignaal en ruitenwisser (10 A)
– F3.2: Zekering voeding koplampen, stuurbediening en plafondverlichting (25 A)
– F3.3: Zekering voeding onderbreking richtingaanwijzers en autoradio (15 A)
– F3.4: Zekering kentekenverlichting, positielichten rechtsboven, positielichten rechtsonder, positielichten linksachter en zoemer verlichting (7,5 A)
– F3.5: Zekering positielichten linksboven, positielichten linksonder, positielichten rechtsachter en controlelampje positielichten (7,5 A)
– F3.6: Zekering voeding dimlichten (10 A)
– F3.7: Zekering voeding en controlelampje groot licht (10 A)
– F3.8: Vrije zekering
– F3.9: Vrije zekering
– F3.10: Zekering voeding (+30) onderbreking richtingaanwijzers (10 A)
– F3.11: Zekering knipperlichten (10 A)
– F3.12: Zekering voeding dashboard, voeding regeleenheid stuurbediening, urenteller en voeding microschakelaar stoel (5 A)
– F3.13: Zekering neutraalstand pedaal
– F3.14: Zekering voeding (+30) autoradio en voeding monitor camera en bekrachtiging controlerelais D+ (10 A)
– F3.15: Vrije zekering (10 A)
– F3.16: Zekering voeding sensoren afvalcontainer (10 A)

Zekeringenkastje 'F4' 16-wegs (16, Afb. D)
- F4.1: Vrije zekering
- F4.2: Zekering voeding pedaal vooruit en bekrachtiging relais toestemming aandrijving (5 A)
- F4.3: Zekering voeding (+30) optioneel (5 A)
- F4.4: Zekering remlichten (10 A)
- F4.5: Zekering voeding motor ruitenwisser, stuurbediening ruitenwisser, relais ruitenwisser (15 A)
- F4.6: Zekering kraantje warm water (10 A)
- F4.7: Vrije zekering
- F4.8: Zekering microschakelaar remlichten, voeding vlotter brandstof en inschakeling sensor luchtfilter (7,5 A)
- F4.9: Zekering voeding schakelaar bedrijfsverlichting (20 A)
- F4.10: Zekering voeding schakelaar hoogteregeling bladveren (10 A)
- F4.11: Zekering voeding ventilator cabine en voeding ventilator klimaatregelaar (25 A)
- F4.12: Zekering schakelaar inschakeling hydraulisch systeem (5 A)
- F4.13: Zekering bedrijfsverlichting aanzuigmond (15 A)
- F4.14: Zekering bedrijfsverlichting achter (10 A)
- F4.15: Zekering bedrijfsverlichting voor
- F4.16: Vrije zekering

Zekeringenkastje 'F6' 16-wegs (16, Afb. D)
- F6.1: Zekering aansteker (20 A)
- F6.2: Zekering voeding optional (7,5 A)
- F6.3: Zekering diagnoseaansluiting (15 A) (41, Afb. F)
- F6.4: Vrije zekering (15 A)
- F6.5: Vrije zekering (7,5 A)
- F6.6: Zekering voeding kleppen motor, voeding schema AIA en weerstanden controlelampjes (5 A)
- F6.7: Zekering voeding EDC (5 A)
- F6.8: Zekering voeding EDC
- F6.9: Zekering compressor (30 A) (35, Afb. G)
- F6.10: Zekering ventilator radiateur (20 A)
- F6.11: Zekering sensor water in brandstof en voeding diagnoseaansluiting (+30) (5 A)
- F6.12: Zekering snelheidssensor en microschakelaar afvalcontainer (10 A)
- F6.13: Zekering voeding regelschema rijden (7,5 A)
- F6.14: Zekering inschakeling bedrijfsverlichting en antistartfunctie in werkconfiguratie (10 A)
- F6.15: Zekering manipulator, schakelaar derde borstel en signaal werkconfiguratie (10 A)
- F6.16: Zekering beweging aanzuigmond en borstels, turbine en beweging afvalcontainer (10 A)

Zekeringenkastje 'FX' 6-wegs (16, Afb. D)
- FX.1: Zekering hoofdrelais en startrelais (50 A) (42, Afb. G)
- FX.2: Zekering bougies (40 A) (41, Afb. G)
- FX.3: Zekering verwarming brandstof (20 A) (35, Afb. G)
- FX.4: Zekering voeding cabine (+30) (50 A) (34, Afb. G)
- FX.5: Vrije zekering (30 A) (33, Afb. G)
- FX.6: Zekering voeding cabine (40 A) (31, Afb. G)

BESCHRIJVING ALARMMELDINGEN

De volgende externe alarmen worden op het display (32, Afb. E) herkend en aangegeven:
- Water in brandstof (11, Afb. I)
- Sensor brandstofpeil kortsluiting (12, Afb. I)
- Sensor brandstofpeil onderbroken (13, Afb. I)
- Oververhitting hydraulische olie (14, Afb. I)
- Oververhitting koelvloeistof dieselmotor (15, Afb. I) (dieselmotor wordt automatisch uitgeschakeld)
- Te hoge druk voor olie van dieselmotor (16, Afb. I) (dieselmotor wordt automatisch uitgeschakeld)

De externe alarmen worden aangegeven met een rood controlelampje (26, Afb. E).
Er zijn talloze interne alarmen die kunnen worden herkend en op het display (32, Afb. E) aangegeven. Er kan bijvoorbeeld een alarm voor onderbreking van de aansluiting tussen het schema AIA en de CAN-BUS (17, Afb. I) worden gemeld. De herkende alarmen voor de motor worden gekenmerkt door een cijfercode (18, Afb. I). Als het alarm een bepaald niveau heeft, wordt dit op het display (32, Afb. E) aangegeven en kan de dieselmotor (19, Afb. I) worden uitgeschakeld.
De interne alarmen worden aangegeven met het controlelampje: rood (ernstig), knipperend rood (gemiddeld ernstig) en oranje (niet ernstig) (26, Afb. E).
Volg ook de aanwijzingen in het deel Functies van het deel.
Neem voor het oplossen van de alarmen contact op met een servicecentrum van Nilfisk en vermeld daarbij de alarmcodes.

ACCESSOIRES / OPTIES

Naast de onderdelen van de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires/ optionals, op basis van het gebruik van de machine:
- Uitvoering veegmachine:
  - Borstels met zachtere of hardere haren dan de standaarduitvoering, op basis van het te behandelen oppervlak.
  - Cameraset
  - Krik
  - Brandblusser

GEBRUIK

LET OP!
Op de machine zijn enkele plaatjes aangebracht met de volgende woorden:
– ***GEVAAR***
– ***LET OP***
– ***WAARSCHUWING***
– ***ADVIES***

LET OP!
Dek de plaatjes niet af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

VOOR HET STARTEN

1. Vul waar nodig brandstof bij via de vuldop (9, Afb. F).

WAARSCHUWING!
Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.

WAARSCHUWING!
Gebruik alleen diesel en geen biodiesel.

2. Controleer het waterpeil in de tanks van de stofneerslaginstallatie terwijl u de betekenis van de symbolen verifieert (12, Afb. H):
   - hoofdtank en secundaire tank vol
   - hoofdtank leeg en secundaire tank vol
   - hoofdtank en secundaire tank leeg. In deze toestand, stoppen de stofneerslaginstallatie en de hogedruk-reinigingsinstallatie na ongeveer 5 seconden met werken.
   - ! defect in het detectie- of weergavesysteem van het waterniveau voor de tanks van de stofneerslaginstallatie. Neem contact op met een Nilfisk Servicecentrum.

WAARSCHUWING!
Een beveiligingssysteem zorgt dat de waterpomp niet wordt ingeschakeld als het niveau in de watertanks langer dan 10 seconden laag blijft.

3. Waar nodig kunt u water bijvullen zoals aangegeven in het deel De watertanks van het stofbestrijdingssysteem vullen/legen:
4. Controleer of er geen deurtjes of kleppen open staan op de machine en of de arbeidsomstandigheden normaal zijn.

STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR

Starten van de dieselmotor

1. Ga op de bestuurdersstoel (26, Afb. D) zitten en controleer of de parkeerrem (3) is geactiveerd.
2. Stel de positie van de stoel naar wens in met de hendels (28, 29, 30 en 35, Afb. D), zoals in het deel Afstelling van de bestuurdersstoel wordt beschreven.
3. Ontgrendel de hendel (20, Afb. E) en stel eventueel de stand van het stuurwiel af.
4. Stel de buitenspiegels af voor beter zicht tijdens het manoeuvreren.
5. Zet de gashendel (2, Afb. D) in de stand 'MIN' (helemaal naar achteren).
6. Zet de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. D) in de neutraalstand (midden).
7. Controleer of de schakelaar voor inschakeling hydraulisch systeem (31, Afb. E) is uitgeschakeld, helemaal naar boven gedrukt.

OPMERKING
De machine is voorzien van een veiligheidssysteem dat voorkomt dat de dieselmotor wordt gestart als de schakelaar (31, Afb. E) is ingedrukt.

8. Controleer of de noodknop (20, Afb. E) niet is ingedrukt.

LET OP!
De noodknop stopt de dieselmotor en zorgt dat de motor niet kan worden gestart.

9. Doe de veiligheidsgordels (17, Afb. D) om.

WAARSCHUWING!
De veiligheidsgordels moeten altijd worden bevestigd voor de veiligheid van de bediener.

OPMERKING
Bij het opstarten van het paneel wordt er op de beginpagina van het display (23, Afb. H) een symbool (22) weergegeven dat aangeeft dat de gordels moeten worden bevestigd.

10. Steek de contactsleutel (6, Afb. D) in het contact. Draai de sleutel één slag rechtsom en laat hem in deze stand staan. Op dat moment gaan de volgende controlelampjes aan:
    - Controlelampje voorverwarming bougies dieselmotor (7, Afb. E)
    - Controlelampje accu (9, Afb. E)
    - Controlelampje oliedruk dieselmotor (4, Afb. E)
    - Controlelampje parkeerrem ingeschakeld (3, Afb. E)

    Op het display (32, Afb. E) wordt automatisch eerst de beginpagina en daarna de verplaatsingsconfiguratie weergegeven; die laatste blijft staan, ook als de motor is gestart. Om te weten welke opties er zijn en de aanduidingen op het display wordt verwezen naar de paragraaf Functies van het display. Als het controlelampje voor voorverwarming van de bougies (7, Afb. E) uit gaat, draait u de contactsleutel met de klok mee tot hij niet verder kan; laat de sleutel los als de dieselmotor start.

WAARSCHUWING!
Vooral in zeer koude klimaten moet u enkele minuten (ongeveer 2 minuten) wachten voordat u de motor start, als het controlelampje voor de voorverwarming van de bougies niet alleen het verwarmen van de bougies aangeeft, maar ook het verwarmen van de brandstof.

WAARSCHUWING!
Vooral voor koude klimaten dienen de voorverwarmingstijden worden aangehouden om excessieve rookvorming te voorkomen.

WAARSCHUWING!
Laat de contactsleutel bij het starten van de dieselmotor niet te lang ingeschakeld (maximaal 20 seconden) om de startmotor niet de beschadigen. Wanneer de motor niet start, wacht dan even voordat u opnieuw probeert. Voordat u opnieuw probeert te starten, de sleutel terugdraaien, tegen de klok in, tot de beginpositie. Als de dieselmotor na twee pogingen nog niet is gestart, moet u de hulp inroepen van degene die verantwoordelijk is voor de machine.

11. Controleer met ingeschakelde motor of alle controlelampjes uit zijn en er geen alarmen worden aangegeven.
12. Laat de motor enkele minuten draaien zodat de motor warm wordt, vooral als de omgevingstemperatuur laag is.

Stoppen van de dieselmotor

1. Laat de machine enkele minuten stilstaan bij stationair toerental zodat het systeem zich kan stabiliseren.
2. Draai de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in en verwijder de sleutel.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.

LET OP!
Controleer of de schakelaar voor inschakeling hydraulisch systeem (31, Afb. E) is uitgeschakeld, helemaal naar boven gedrukt.

GEBRUIK VAN DE MACHINE

De machine mag worden gestart om te worden opgesteld:
– in de verplaatsingsconfiguratie
– in de werkconfiguratie
Hierna worden de betreffende werkzaamheden beschreven.

LET OP!
Verander tijdens het sturen niet plotseling van richting, let altijd goed op en stuur altijd bij lage snelheden, vooral als de afvalcontainer vol is of als de machine op een helling staat.

WAARSCHUWING!
Alvorens met het verplaatsen te beginnen, de bandendruk controleren en indien nodig op druk brengen [6 Bar (87 psi)].

De machine op de verplaatsingsconfiguratie instellen

WAARSCHUWING!
Voordat u de machine in de verplaatsingsconfiguratie zet, moet u op het display (32, Afb. E) controleren of er geen alarmmeldingen worden gegeven en of er geen onderhoudsintervallen zijn overschreden (zie paragraaf Functies van het display).

Bij het verplaatsen van de machine (zonder veegwerkzaamheden) moet de verplaatsingsconfiguratie als volgt worden ingesteld:
1. Controleer of de parkeerrem (3, Afb. D) is ingeschakeld.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
3. Controleer of de afvalcontainer (2, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.

OPMERKING
De beweging van de afvalcontainer, zowel omhoog als omlaag, wordt aangegeven met een geluidssignaal.

WAARSCHUWING!
Als de afvalcontainer omhoog staat, beweegt de machine met een maximale snelheid van 5 km/u. Het gaspedaal is dan minder gevoelig, wat aangeeft dat de machine een manoeuvre maakt die niet is toegestaan bij het gebruik van de machine.

4. Controleer mechanisch de stand van de aanzuigmond, waarbij de slag van de ketting (1, Afb. S) korter is, zodat de buitenste ring (2) loskomt en een van de volgende ringen (3) in de haak (4) vastgrijpt.

OPMERKING
Deze functie voorkomt dat de aanzuigmond op de grond steunt bij een defect in het hydraulisch systeem.

5. Controleer mechanisch de stand van de derde borstel door de haak van de ketting (1, Afb. S) in de arm van de derde borstel op het eerder vastgestelde punt (2) te bevestigen.

6. Kies de verplaatsingsmodus: als u één keer op het onderste deel van de schakelaar (21, Afb. E) drukt, wordt de 'snelle rijsnelheid' ingeschakeld en kan de machine maximaal 40 km/u rijden; als u nog een keer op het onderste deel van de schakelaar (21, Afb. E) drukt, wordt de 'langzame rijsnelheid' ingeschakeld en kan de machine maximaal 25 km/u rijden.

WAARSCHUWING!
U kunt deze rijsnelheid alleen veranderen in de volgende gevallen: de rijhendel (11, Afb. D) staat in de middelste stand (neutraal), het rempedaal (4, Afb. D) is ingedrukt en de machine staat stil.

LET OP!
Bij de hoge rijsnelheid gaat ook de schakelaar (21, Afb. E) branden.

OPMERKING
Als u de machine start, staat deze in de langzame rijsnelheid.

OPMERKING
De eerder beschreven handelingen zijn alleen mogelijk voor machines met versnellingsbak. Als dat niet het geval is, is de maximumsnelheid 25 km/h.

7. Zet de gashendel (2, Afb. D) naar voren totdat op het display (32, Afb. E) 2.300 omw/min wordt aangegeven.

OPMERKING
Als de motor tijdens het rijden per ongeluk 2.350 omw/min bereikt, zorgt een beveiligingssysteem voor een te hoog motortoerental dat de voeding naar de motor zelf wordt onderbroken, terwijl op het display het toerental (32, Afb. E) knippert om de storing aan te geven.

8. Zet de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. D) naar voren om vooruit te gaan en naar achteren om achteruit te gaan. In dat geval wordt het geluidssignaal voor de achteruit geactiveerd.
9. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) uit.
10. Druk geleidelijk het gaspedaal (5, Afb. D) in.
11. Begin met de machine met de handen op het stuurwiel (15, Afb. E) te rijden.
12. De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal.

OPMERKING
Als de machine met hoogteverschillen heeft te maken (zoals stoepranden), moet u het voorste deel van de machine omhoog zetten door het bovenste deel van de schakelaar (27, Afb. E) omhoog te zetten. Als u de machine omlaag wilt zetten, moet u op het onderste deel van de schakelaar (27) drukken.

WAARSCHUWING!
Rij maximaal 5 km/u als de machine omhoog staat.

LET OP!
Houd er tijdens de manoeuvres rekening mee dat de machine geleed is.

LET OP!
Controleer tijdens het manoeuvreren of er geen mensen in de buurt van de gelede onderdelen van de machine aanwezig zijn.

De machine in de verplaatsingsconfiguratie stoppen

1. Er zijn drie mogelijkheden om de machine te stoppen:
   - Laat het gaspedaal langzaam los (motorrem op alle vier wielen).
   - Druk het rempedaal in (servicerem op alle vier wielen).

OPMERKING
Als u het pedaal indrukt, wordt de neutraalstand van de machine ingeschakeld.

   - Schakel de parkeerrem in (hulprem op de voorwielen).
2. Zet de gashendel van de motor (2, Afb. D) in de laagste stand en laat de hendel enkele minuten in deze stand staan om het systeem te stabiliseren.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

LET OP!
Bij direct gevaar voor de bediener of anderen moet u onmiddellijk op de noodknop (19, Afb. E) drukken om de motor te stoppen. Gebruik de noodknop niet om de motor onder normale omstandigheden te stoppen.

4. Stop de machine na de werkzaamheden zoals aangegeven in het deel Starten en stoppen van de dieselmotor.

De machine op de werkconfiguratie instellen en gebruiken

WAARSCHUWING!
Voordat u de machine in de werkconfiguratie zet, moet u op het display (32, Afb. E) controleren of er geen alarmmeldingen worden gegeven en of er geen onderhoudsintervallen zijn overschreden (zie het deel Functies van het display).

Ga voor het opstellen van de machine in de werkconfiguratie als volgt te werk:

1. Haal de derde borstel los door de haak van de ketting (1, Afb. U) los te halen uit de arm van de derde borstel (5) en het kraantje (3) te openen door de hendel 90° te draaien [de hendel zelf moet parallel aan de hefcilinder (4) staan].

WAARSCHUWING!
Blokkeer na de werkcyclus en tijdens de bewegingsfase de arm van de derde borstel door de haak (1) weer te bevestigen en het kraantje (3) te sluiten.

2. Verwijder de beveiligingsspil (1, Afb. V) van de arm van de borstels (2) door de splitpen (3) te verwijderen zodat de arm omlaag kan worden gezet. Voer de procedure voor de arm rechts en links uit.

WAARSCHUWING!
Na de werkcyclus en tijdens de verplaatsingsfase moet u de beveiligingsspil (1, Afb. V) in beide armen van de borstel steken.

3. Wanneer de hoek van de borstel moet worden vergroot of verkleind, draait u de trekstang (4, Afb. V) zo veel als nodig losser of vaster.
4. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
5. Kies de langzame rijsnelheid tijdens het verplaatsen door op het bovenste deel van de schakelaar (21, Afb. E) te drukken.

WAARSCHUWING!
U kunt deze rijsnelheid alleen veranderen in de volgende gevallen: de rijhendel (11, Afb. D) staat in de middelste stand (neutraal), het rempedaal (4, Afb. D) is ingedrukt en de machine staat stil.

6. Zet de gashendel (2, Afb. D) in de stand voor stationair toerental.
7. Zet de potentiometer (12, Afb. E) in de stand voor stationair toerental door deze linksom tot aan de aanslag te zetten.
8. Controleer of de afvalcontainer (2, Afb. G) omlaag staat en of het betreffende controlelampje (8, Afb. E) uit is.
9. Controleer het niveau en, indien nodig, vul het water bij in de tanks van de stofneerslaginstallatie terwijl u de betekenis van de symbolen verifieert (12, Afb. H):
   - hoofdtank en secundaire tank vol
   - hoofdtank leeg en secundaire tank vol
   - hoofdtank en secundaire tank leeg. In deze toestand, stoppen de stofneerslaginstallatie en de hogedruk-reinigingsinstallatie na ongeveer 5 seconden met werken.
   - defect in het detectie- of weergavesysteem van het waterniveau voor de tanks van de stofneerslaginstallatie. Neem contact op met een Nilfisk Servicecentrum.

WAARSCHUWING!
Een beveiligingssysteem zorgt dat de waterpomp niet wordt ingeschakeld als het niveau in de watertanks langer dan 10 seconden laag blijft.

10. Schakel het hydraulische systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. E) te drukken.

LET OP!
Als het hydraulische systeem wordt ingeschakeld en u op de schakelaar (31, Afb. E) drukt, gaat het motortoerental van de dieselmotor automatisch naar 1.100 omw/min.
Let vooral op het stuur omdat de machine accelereert.

11. Als u de potentiometer (12, Afb. E) rechtsom draait, kunt u het toerental van de dieselmotor instellen op maximaal 1.850 omw/min.

WAARSCHUWING!
Als het toerental tijdens het werk per ongeluk hoger dan 1.950 omw/min wordt, dan stopt een veiligheidssysteem de hydraulische functies en het toerental (1, Afb. H) knippert om de storing aan te geven.

12. Start het draaien van de zijborstels en de aanzuigventilator door op de schakelaar (29, Afb. E) in het onderste deel tot de tweede slag te drukken.
13. Stel het toerental van de zijborstels af door de potentiometer (13, Afb. E) rechtsom te draaien. Als de potentiometer helemaal linksom wordt gedraaid, draaien de borstels niet.
14. Laat de aanzuigmond en de zijborstels zakken door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. D) te drukken. Tijdens het zakken worden de borstels breder.

WAARSCHUWING!
Zorg dat u niet te lang op een plaats blijft staan met de machine terwijl de borstels draaien: dan kunnen er markeringen op de vloer achterblijven.

15. Houd waar nodig de aanzuigmond omhoog met de ketting (1, Afb. S).
16. U kunt de hoogte afstellen door de slag van de ketting (1, Afb. S) te verkleinen, zodat de buitenste ring (2) loskomt, en een van de volgende ringen (3) aan de haak (4) vast te maken. Kies de ring op basis van de gewenste hoogte.
17. Waar nodig kunt u de zijborstels naar binnen duwen en/of opnieuw breder maken met de schakelaar (31, Afb. D) in het onderste of bovenste deel afhankelijk van de situatie.
18. Schakel waar nodig de waterpomp in door het bovenste deel van de schakelaar (28, Afb. E) in te drukken. Doseer de watertoevoer van de spuitmonden van de borstels met het kraantje (8, Afb. D) terwijl de toevoer van de spuitmonden van de aanzuigmond met het kraantje (10) kan worden ingesteld.
19. Gebruik waar nodig de derde borstel; gebruik de borstel rechtsom of linksom draaiend; druk op de schakelaar (46, Afb. D) in het bovenste of onderste deel. Als u de rechterborstel moet gebruiken, kunt u deze linksom of rechtsom laten draaien.
20. Zet de arm van de derde borstel haaks op de cabine en druk op de drukknop (41, Afb. D) op de manipulator.
21. Kantel de derde borstel door op de drukknop (44, Afb. D) op de manipulator te drukken. De borstel moet in een bepaalde hoek de grond raken, om de wrijving te verhogen als de borstel omlaag staat.
22. Laat de derde borstel op de grond steunen door op de drukknop (42, Afb. D) op de manipulator te drukken. Als de borstel contact maakt met de grond, wordt de onderarm van de derde borstel helemaal naar rechts of links uitgeschoven, afhankelijk van hoe de borstel draait, linksom of rechtsom. Stel de kanteling van de derde borstel af door op de drukknop (45, Afb. D) op de manipulator te drukken.
23. Stel de breedte van het reinigingsvlak van de derde borstel af door de stand van de arm (5, Afb. U) te variëren. Als u op de drukknop (41, Afb. D) op de manipulator drukt, beweegt de borstel naar rechts, als u de drukknop (40) indrukt, beweegt de borstel naar links.
24. Als er water naar de spuitmond moet worden toegevoegd, opent u de straal met het kraantje (9, Afb. D) en stelt u de straal af.
25. Zet de keuzehendel voor de rijrichting (11, Afb. D) naar voren om vooruit te gaan en naar achteren om achteruit te gaan. In dat geval wordt het geluidssignaal voor de achteruit geactiveerd.
26. Schakel de parkeerrem uit met de hendel (3, Afb. D).
27. Begin met de veegwerkzaamheden door de machine met de handen op het stuur (15, Afb. E) te draaien en voorzichtig op het voorste deel van het pedaal (5, Afb. D) te drukken.
    De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal (5).
    Tijdens de werkzaamheden verzamelt de machine licht materiaal (zoals stof, papier, bladeren, enz.) en zwaarder materiaal (steentjes, flessen, enz.).

OPMERKING
Als de machine met hoogteverschillen heeft te maken (zoals stoepranden), moet u het voorste deel van de machine omhoog zetten door het bovenste deel van de schakelaar (27, Afb. E) omhoog te zetten. Als u de machine omlaag wilt zetten, moet u op het onderste deel van de schakelaar (27) drukken.

WAARSCHUWING!
Rij maximaal 5 km/u als de machine omhoog staat.

Verzamelen van omvangrijke stukken

1. Als er groot vuil moet worden opgezogen, opent u de flap van de aanzuigmond met de drukknop (38, Afb. D) op de manipulator.
   - Let op: als de voorflap omhoog blijft staan, is de aanzuigcapaciteit van de machine kleiner.
   - Druk op de drukknop (39, Afb. D) op de manipulator om de flap te sluiten.

OPMERKING
Als de afvalcontainer vol is, kan de machine geen stof en vuil verzamelen.

2. Als de werkzaamheden zijn voltooid en wanneer de afvalcontainer (2, Afb. G) vol is, moet u deze legen. Zie hiervoor het volgende deel.

De machine in de werkconfiguratie stoppen

1. Laat het pedaal (5, Afb. D) los om de machine te stoppen. Als u de machine snel tot stilstand wilt brengen, drukt u ook het pedaal van de servicerem (4, Afb. D) in.
2. Schakel de parkeerrem in met de hendel (3, Afb. D).
3. Stop het draaien van de borstels en de aanzuigventilator door de schakelaar (29, Afb. E) in de tussenstand te zetten.
4. Zet de aanzuigmond en de zijborstels omhoog door de schakelaar (29, Afb. E) in het bovenste deel ingedrukt te houden totdat deze helemaal omhoog staan.
5. Sluit de onderarm van de derde borstel door de draairichting om te draaien door de schakelaar (46, Afb. D) in te drukken.
6. Zet de derde borstel omhoog door op de drukknop (43, Afb. D) op de manipulator te drukken.
7. Sluit de arm van de derde borstel door op de drukknop (40, Afb. D) op de manipulator te drukken.
8. Schakel de waterpompen van het stofbestrijdingssysteem uit door op het onderste deel van de schakelaar (28, Afb. E) te drukken.
9. Als de kranen van het water voor het stofbestrijdingssysteem (8, 9, 10, Afb. D) zijn geopend, moet u ze sluiten.
10. Zet de potentiometer voor het afstellen van het motortoerental (12, Afb. E) op stationair en laat de machine zo enkele minuten staan zodat het systeem wordt gestabiliseerd.
11. Controleer of de afvalcontainer (2, Afb. G) omlaag staat en of het betreffende controlelampje (8, Afb. E) uit is.
12. Schakel het hydraulische systeem uit door op de schakelaar (31, Afb. E) in het bovenste deel te drukken.
13. Zet de rijhendel (11, Afb. D) in de middelste stand.
14. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

LET OP!
Bij direct gevaar voor de bediener of anderen moet u onmiddellijk op de noodknop (19, Afb. E) drukken om de motor te stoppen. Gebruik de noodknop niet om de motor onder normale omstandigheden te stoppen.

15. Doe als ze aan zijn, de lichten uit.
16. Stap van de machine en zet de veiligheidspennen van de zijborstels in de oorspronkelijke stand (ingeschakeld) en zet de ketting voor blokkering van de derde borstel weer in de oorspronkelijke stand.

DE AFVALCONTAINER LEGEN

De maximale hoogte voor het legen van de afvalcontainer is 1.600 mm (63 in).
Ga volgens de volgende punten te werk bij het legen van de afvalcontainer.

1. Stop de machine in de werkconfiguratie zoals in het vorige deel werd beschreven.
2. Start de dieselmotor volgens de informatie in het betreffende deel en zet deze in de buurt van het gebied voor het legen van de container.

LET OP!
Los het afval op een vlakke, stevige ondergrond zodat de machine niet uit balans kan raken.
Zorg dat er geen mensen in de buurt van de machine staan, met name bij de afvalcontainer (2, Afb. G).

3. Schakel het hydraulische systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. E) te drukken.

LET OP!
Als het hydraulische systeem wordt ingeschakeld en u op de schakelaar (31, Afb. E) drukt, gaat het motortoerental van de dieselmotor automatisch naar 1.100 omw/min.
Let vooral op het stuur omdat de machine accelereert.

4. Zet de afvalcontainer (2, Afb. G) voorzichtig omhoog door de drukknop (24, Afb. E) in het bovenste deel ingedrukt te houden.

OPMERKING
De beweging van de afvalcontainer, zowel omhoog als omlaag, wordt aangegeven met een geluidssignaal.

WAARSCHUWING!
Als de afvalcontainer omhoog staat, beweegt de machine met een maximale snelheid van 5 km/u. Het gaspedaal is dan minder gevoelig, wat aangeeft dat de machine een manoeuvre maakt die niet is toegestaan bij het gebruik van de machine.

5. Als de afvalcontainer omhoog staat, kantelt u de container door de drukknop (22, Afb. E) in het bovenste deel ingedrukt te houden. Tijdens het kantelen gaat de klep automatisch open zodat het vuil uit de container valt.

WAARSCHUWING!
Als u tijdens het legen van de afvalcontainer merkt dat de achterste klep niet normaal open gaat, kunt u de vergrendelingscilinders (1, Afb. W) controleren door de inspectieluiken (2) te verwijderen. Voer dezelfde procedure aan beide kanten uit.

6. Als de container is geleegd, moet u de afvalcontainer reinigen zoals wordt aangegeven in het hoofdstuk Onderhoud.
7. Zet de afvalcontainer weer in de horizontale stand door de drukknop (22, Afb. E) in het onderste deel ingedrukt te houden.

OPMERKING
Het terugzetten van de afvalcontainer is essentieel, omdat de machine is voorzien van sensoren die het omlaag zetten van de container blokkeren als deze niet in de horizontale stand staat.

8. Zet de afvalcontainer (2, Afb. G) helemaal omlaag door de drukknop (24, Afb. E) in het onderste deel ingedrukt te houden totdat het controlelampje (3) uit is.
9. Start de aanzuigventilator enkele minuten door de schakelaar (30, Afb. E) in het onderste deel in te drukken. De achterklep van de afvalcontainer sluit nu.
10. Schakel de ventilator uit door op de schakelaar (30, Afb. E) in het bovenste deel te drukken.
11. De machine kan weer terug naar de werkplaats.

GEBRUIK VAN DE AANZUIGSLANG AAN DE ACHTERKANT

Gebruik van de handmatige aanzuigslang

1. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
2. Zet de gashendel (2, Afb. D) in de stand voor stationair toerental.
3. Zet de potentiometer (12, Afb. E) in de stand voor stationair toerental door deze linksom tot aan de aanslag te zetten.
4. Schakel het hydraulische systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. E) te drukken.

LET OP!
Als het hydraulische systeem wordt ingeschakeld en u op de schakelaar (31, Afb. E) drukt, gaat het motortoerental van de dieselmotor automatisch naar 1.100 omw/min.
Let vooral op het stuur omdat de machine accelereert.

5. Als u de potentiometer (12, Afb. E) rechtsom draait, kunt u het toerental van de dieselmotor instellen op maximaal 1.850 omw/min.

WAARSCHUWING!
Als het toerental tijdens het werk per ongeluk hoger dan 1.950 omw/min wordt, dan stopt een veiligheidssysteem de hydraulische functies en het toerental (1, Afb. H) knippert om de storing aan te geven.

6. Zet de afvalcontainer omhoog door het bovenste deel van de schakelaar (24, Afb. E) ingedrukt te houden.
7. Zet de reductor voor aanzuiging (1, Afb. Q) (deze bevindt zich in de cabine) op de verbindingsslang (2) tussen de aanzuigmond en de afvalcontainer.
8. Zet de afvalcontainer omlaag door het onderste deel van de schakelaar (24, Afb. E) ingedrukt te houden.
9. Schakel de aanzuigventilator in door op het onderste deel van de schakelaar (30, Afb. E) te drukken.
10. Controleer het waterpeil in de tanks voor het stofbestrijdingssysteem en vul eventueel bij.
11. Schakel de waterpomp in door het bovenste deel van de schakelaar (28, Afb. E) in te drukken.

WAARSCHUWING!
Controleer of de kraantjes van de spuitmonden van de aanzuigmond zijn gesloten.

12. Zet de slang (3, Afb. Q) omhoog uit de houder in het achterste deel van de machine en begin met reinigen.
13. Open waar nodig de kogelklep (4, Afb. Q) om het water uit de spuitmond van de achterste slang te laten lopen.

GEBRUIK VAN DE RUITENWISSER

Gebruik voor het inschakelen van de ruitenwisser de stuurbediening (22, Afb. D), met de functies die in het hoofdstuk Beschrijving van de machine worden beschreven.

GEBRUIK VAN DE VERWARMING VAN DE STUURCABINE

1. Stel de luchttemperatuur af met de keuzeschakelaar (25, Afb. D). Draai de knop rechtsom om de luchttemperatuur te verhogen.
2. Stel de ventilatiestand af door de keuzeschakelaar (23, Afb. D) te draaien. Er zijn drie snelheden.

LET OP!
Belemmer de luchtstroom uit de ventilatieopening (36, Afb. D) niet.

OPMERKING
In de cabine zijn vijf ventilatieopeningen aanwezig.

GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR VAN DE STUURCABINE

1. U kunt de klimaatregeling inschakelen door de knop (24, Afb. D) rechtsom te draaien in de eerste stand.
2. Stel de temperatuur af met de keuzeschakelaar (24, Afb. D). U kunt de luchttemperatuur verlagen door deze rechtsom te draaien.
3. Stel de ventilatiestand af door de keuzeschakelaar (23, Afb. D) te draaien. Er zijn drie snelheden.
4. Wanneer u de klimaatregeling wilt uitschakelen, zet u de keuzeschakelaar (24, Afb. D) in de beginstand.

LET OP!
Belemmer de luchtstroom uit de ventilatieopening (36, Afb. D) niet.

OPMERKING
In de cabine zijn vijf ventilatieopeningen aanwezig.

WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM

U kunt het verlichtings- en signaleringssysteem inschakelen met de schakelaar (17, Afb. E). In de eerste stand worden de positielichten ingeschakeld, in de tweede stand worden de dimlichten ingeschakeld. Gebruik voor het inschakelen van het grootlicht de stuurbediening (22, Afb. D), met de functies die in het hoofdstuk Beschrijving van de machine worden beschreven.

INSCHAKELING VAN DE BEDRIJFSVERLICHTING

1. Als u het verlichtings- en signaleringssysteem voor wilt inschakelen, moet u het hydraulische systeem inschakelen door op de schakelaar (31, Afb. E) in het onderste deel te drukken.
2. Gebruik de schakelaar (25, Afb. E) om de bedrijfsverlichting voor en de bedrijfsverlichting van de aanzuigmond in te schakelen. Als de schakelaar (25, Afb. E) in de stand ‘0’ (helemaal ingedrukt in het bovenste deel) staat, wordt alle bedrijfsverlichting uitgeschakeld. Als de schakelaar in de stand ‘1’ (ingedrukt in de tussenstand) staat, wordt alle bedrijfsverlichting voor ingeschakeld. Als de schakelaar in de stand ‘2’ (helemaal ingedrukt in het onderste deel) staat, wordt naast de bedrijfsverlichting voor alle bedrijfsverlichting voor de aanzuigmond ingeschakeld.
3. Gebruik de schakelaar (16, Afb. E) om de bedrijfsverlichting achter in te schakelen. Als de schakelaar (16, Afb. E) in de stand ‘0’ (ingedrukt in het bovenste deel) staat, wordt alle bedrijfsverlichting achter van de cabine uitgeschakeld. Als de schakelaar (16, Afb. E) in de stand ‘1’ (ingedrukt in het onderste deel) staat, wordt alle bedrijfsverlichting achter van de cabine ingeschakeld.

INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN

Schakel de noodverlichting in met de schakelaar (21, Afb. D).

AFSTELLING VAN DE BESTUURDERSSTOEL

1. De bestuurdersstoel (26, Afb. D) kan horizontaal worden versteld door de hendel (28) naar de buitenkant te zetten totdat de meest comfortabele positie wordt bereikt. Laat de hendel daarna los.
2. U kunt de vering van de stoel (26, Afb. D) afstellen door de knop (29) te draaien. Verhoog de hoeveelheid vering door de knop linksom te draaien, verlaag de hoeveelheid vering door de knop rechtsom te draaien (kijk op de knop).
3. De hellingsgraad van de bestuurdersstoel (26, Afb. D) kan worden versteld door de hendel (30) omhoog te zetten totdat de meest comfortabele positie wordt bereikt. Laat de hendel daarna los.
4. U kunt de hoogte van de stoel (26, Afb. D) afstellen door de hendel (35) te draaien.

DE BLOKKEERSTANG VAN DE AFVALCONTAINER NAAR BINNEN STEKEN

Als er werkzaamheden onder de afvalcontainer moeten worden uitgevoerd, moet de veiligheidsstang als volgt worden geplaatst:

1. Zet de afvalcontainer helemaal omhoog door het bovenste deel van de schakelaar (24, Afb. E) in te drukken.
2. Zet de veiligheidsstang in de ruststand (1, Afb. M) naar de voorkant van de machine tot het einde van de slag.
3. Draai de veiligheidsstang in de stand naar voren (2, Afb. M) naar de grond.
4. Laat het uiteinde van de veiligheidsstang (3, Afb. M) op de dop van de hefcilinder (4) steunen.
5. Als de werkzaamheden zijn voltooid, zet u de veiligheidsstang terug in de ruststand (1) door de punten 2, 3 en 4 in omgekeerde volgorde uit te voeren.

HANDMATIG OMHOOG BRENGEN VAN DE AFVALCONTAINER

U kunt de afvalcontainer als volgt handmatig omhoog of omlaag zetten (bijvoorbeeld bij een storing in de dieselmotor of het hydraulische systeem).

Handmatig omhoog brengen van de afvalcontainer

Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.

1. Als de afvalcontainer vol is, moet u deze handmatig legen.
2. Schakel de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde linksom te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
4. Open de watertank rechtsvoor (2, Afb. F) door de steunen (16 en 17) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Verwijder de hendel (20, Afb. F) van de handbediende pomp (1, Afb. N).
6. Zet de hendel (2, Afb. N) in de uitsparing (3) van de handbediende pomp.
7. Schakel voorzichtig de pomp (1, Afb. N) in met de hendel (2) en breng de afvalcontainer zo ver omhoog dat de veiligheidsstang (3, Afb. M) kan worden geplaatst.

Handmatig omlaag brengen van de afvalcontainer

1. Zet de blokkeerstang weer in de ruststand (1, Afb. M).
2. Laat de afvalcontainer zakken door de deblokkeerschroef (4, Afb. N) in het onderste deel van de handbediende pomp (1) los te draaien. Om de contramoer los te draaien kunt u een inbussleutel d.10 gebruiken en de schroef met een inbussleutel d.3 losdraaien.
3. Als de afvalcontainer omlaag staat, draait u de schroef en contramoer vast.

GEBRUIK VAN DE REINIGINGSINSTALLATIE ONDER HOGE DRUK

De machine is voorzien van een distributiesysteem voor hogedruk water om te gebruiken voor de reiniging van de machine zelf of voor andere doeleinden. Deze installatie wordt gevoed vanuit de tanks van het stofbestrijdingssysteem.
De gebruiksprocedure worden hiernavolgend beschreven.

1. Controleer het niveau en, indien nodig, vul het water bij in de tanks van de stofneerslaginstallatie terwijl u de betekenis van de symbolen verifieert (12, Afb. H):
   - hoofdtank en secundaire tank vol
   - hoofdtank leeg en secundaire tank vol
   - hoofdtank en secundaire tank leeg. In deze toestand, stoppen de stofneerslaginstallatie en de hogedruk-reinigingsinstallatie na ongeveer 5 seconden met werken.
   - defect in het detectie- of weergavesysteem van het waterniveau voor de tanks van de stofneerslaginstallatie. Neem contact op met een Nilfisk Servicecentrum.

WAARSCHUWING!
Een beveiligingssysteem zorgt dat de waterpompen niet worden ingeschakeld als het niveau in de watertanks langer dan 10 seconden laag blijft.

2. Zet de machine waar mogelijk op een stevige, vlakke ondergrond.
3. Stop de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
4. Draai de hendel van klep (4, Afb. O) 90° om de watertoevoer naar de hogedrukpomp te leiden. De hendel moet verticaal staan (haaks op de grond).

WAARSCHUWING!
Na de werkzaamheden zet u de hendel weer in de horizontale stand (parallel met de grond).

5. Start de dieselmotor zoals in het hoofdstuk Starten van de dieselmotor.
6. Zet de gashendel (2, Afb. D) in de stand voor stationair toerental.
7. Zet de potentiometer (12, Afb. E) in de stand voor stationair toerental door deze linksom tot aan de aanslag te zetten.
8. Schakel het hydraulische systeem in door op het onderste deel van de schakelaar (31, Afb. E) te drukken.

LET OP!
Als het hydraulische systeem wordt ingeschakeld en u op de schakelaar (31, Afb. E) drukt, gaat het motortoerental van de dieselmotor automatisch naar 1.100 omw/min.
Let vooral op het stuur omdat de machine accelereert.

9. Als u de potentiometer (12, Afb. E) rechtsom draait, kunt u het toerental van de dieselmotor instellen op maximaal 1.850 omw/min.

WAARSCHUWING!
Als het toerental tijdens het werk per ongeluk hoger dan 1.950 omw/min wordt, dan stopt een veiligheidssysteem de hydraulische functies en het toerental (1, Afb. H) knippert om de storing aan te geven.

10. Schakel de waterpomp in door het bovenste deel van de schakelaar (28, Afb. E) in te drukken.
11. Verwijder de spuitmond met slang (1, Afb. O) op de linkerzijde van de afvalcontainer (2, Afb. G).
12. Sluit de slang van de spuitmond (2, Afb. O) aan op de aansluiting op de achterkant van de machine (3).

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

13. Gebruik de spuitmond door op de hendel van de betreffende spuit (5, Afb. O) te drukken.
14. Als u de spuitmond niet meer nodig hebt, schakelt u de waterpomp uit met het bovenste deel van de schakelaar (28, Afb. E) en drukt u op de hendel van de spuit (5) om het systeem te legen.
15. Voer de punten 4 tot en met 13 na het legen in de omgekeerde volgorde uit.

DE WATERTANKS VAN HET STOFBESTRIJDINGSSYSTEEM VULLEN/LEGEN

Vul/leeg waar nodig de watertanks van het stofbestrijdingssysteem (2 en 3 Afb. F) en (5 en 6, Afb. G) en ga daarbij als volgt te werk.

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Wanneer er een waterreservoir aanwezig is, gaat u als volgt te werk:
   - Haal de slang (40, Afb. G) los uit de houder en sluit de slang aan op een kraan.
   - Open de klep van het waterreservoir totdat de tanks worden gevuld.
4. Wanneer er een normale wateraansluiting is, gebruikt u een slang en vul u de tanks via de vuldoppen (10, 11, 12, 13, Afb. G).
5. Wanneer de tanks (2 en 3, Afb. F) en (5 en 6, Afb. G) moeten worden geleegd, gebruikt u de aftapdoppen (8, Afb. F) en (9, Afb. G).

OPMERKING
De tanks zijn onderling verbonden.

VERVANGING VAN DE BANDEN

1. Controleer of de machine op een vlakke en stevige ondergrond staat, vooral wanneer de afvalcontainer vol is.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
4. Controleer of de machine ook met een opgehesen wiel niet zelf kan bewegen (de parkeerrem werkt alleen op de voorwielen). Indien nodig de machine vastzetten met wielblokken die op de grond blijven staan.
5. Gebruik een hydraulische krik met een minimale draagkracht van 3 ton.

Demontage/montage van een achterwiel

1. Plaats de krik (1, Afb. R) (niet meegeleverd) in de juiste uitsparing (2), aangegeven door de sticker, onder het achterchassis (3) zoals in de afbeelding.
2. Gebruik voorzichtig de krik (1, Afb. R) met de hendel (9) en breng het te demonteren wiel (4) omhoog totdat het iets van de grond afkomt.
3. Verwijder de bevestigingsmoeren, en verwijder en vervang het wiel.
4. Zet het wiel terug door de punten 6 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestigingkoppel bevestigingsmoeren wiel: 200 N·m

Demontage/montage van een voorwiel

1. Plaats de krik (5, Afb. R) (niet meegeleverd) in de juiste uitsparing (6), aangegeven door de sticker, onder het voorchassis (7) zoals in de afbeelding.
2. Gebruik voorzichtig de krik (5, Afb. R) met de hendel (10) en breng het te demonteren wiel (8) omhoog totdat het iets van de grond afkomt.
3. Verwijder de bevestigingsmoeren, en verwijder en vervang het wiel.
4. Zet het wiel terug door de punten 10 tot en met 12 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestigingkoppel bevestigingsmoeren wiel: 200 N·m.

TREKBEWEGING VAN DE MACHINE

Voor trekbewegingen van de machine gaat u als volgt te werk.

1. Leeg de afvalcontainer. Als de hoeveelheid materiaal minimaal is, is het niet nodig de container te legen.
2. Schakel de parkeerrem (3, Afb. B) uit.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. B) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Als het om een korte afstand gaat, sleep de machine dan door deze aan de trekhaak (28, Afb. F) te bevestigen, aangegeven door de sticker.

WAARSCHUWING!
Tijdens het slepen moet u een zeer lage snelheid aanhouden.

5. Als het om een langere afstand gaat, moet u voordat u de machine aan de trekhaak (28, Afb. F) koppelt eerst de schroef van de by-passklep (2, Afb. T) op de pomp van het aandrijvingssysteem (1, Afb. T) losdraaien.

WAARSCHUWING!
Tijdens het slepen moet u een zeer lage snelheid aanhouden.

GEBRUIK VAN DE CAMERASET (optioneel)

Het videocamerasysteem kan handmatig of automatisch met het gaspedaal worden ingeschakeld.

1. Stel de stand van de monitor (1, Afb. AO) af door de hendel (3) te deblokkeren en deze in de optimale stand opnieuw te blokkeren.
2. Handmatige inschakeling
   - Schakel, terwijl de machine in de neutraalstand staat (gaspedaal niet ingetrapt), het videosysteem (1, Afb. AO) en de camera's (4 en 5) in met de schakelaar (2) terwijl de contactsleutel (6, Afb. D) in het contact zit. Op de monitor wordt het beeld van de camera voor en achter weergegeven.
3. Automatische inschakeling
   - Als u met de sleutel in het contact (6, Afb. D) een rijrichting kiest door de keuzeschakelaar voor de rijrichting (11) naar voren of naar achteren te zetten, dan worden het videosysteem (1, Afb. AO) en de camera's (4 en 5) ingeschakeld. Op de monitor worden de beelden van de camera's voor of achter weergegeven, afhankelijk van of de keuzeschakelaar (11, Afb. D) in vooruit of achteruit staat.
4. Raadpleeg de handleiding van de cameraset voor gebruik van de andere schakelaars van de monitor.

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Plaats de machine na gebruik als volgt:

1. Afvalcontainer omlaag (zie het deel Gebruik van de machine).
2. Motor uitgeschakeld (zie het deel Starten en stoppen van de dieselmotor).
3. Verlichting uitgeschakeld.
4. Parkeerrem ingeschakeld.
5. Contactsleutel verwijderd.

VERVOER/BEWEGING

Om de machine te vervoeren/verplaatsen moet u de machine met banden in de bevestigingspunten bevestigen, zodat de machine stevig vastzit aan het vervoersmiddel.

LET OP!
Het verankeren van de machine moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

Verankering op het laadbord

Voer de volgende handelingen uit voor de verankering van de machine tijdens het vervoer:

1. De machine in de verplaatsingsconfiguratie zetten (zie de procedure in het betreffende deel).
2. Haal de contactsleutel uit de contactschakelaar (6, Afb. D).
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
4. Sluit alle kleppen, kappen, etc.
5. Bevestig de machine op het laadbord met geschikte banden (1, Afb. B) zoals in Afb. B.
6. Blokkeer de vier wielen met wielblokken (2, Afb. B).

Verplaatsing van de machine op het laadbord

U kunt de machine als volgt op het laadbord plaatsen:

1. Gebruik een vorkheftruck met een geschikt draagvermogen (35/40 ton).
2. Plaats het laadbord in de aangegeven punten op het laadbord zelf.

WAARSCHUWING!
Wanneer u niet-geschikte punten gebruikt, moet u controleren of de machine in balans is.

LANGE PERIODE VAN STILSTAND

Als de machine langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, raden wij u het volgende aan:

1. Zet de machine in de ruststand; ga hierbij te werk zoals wordt beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
2. De machine opslaan in een gesloten, droge en schone ruimte die afgeschermd is van de weersomstandigheden en die voldoet aan de volgende omgevingswaarden:
   - Temperatuur: van +1°C tot +50°C
   - Vochtigheid: maximaal 95%
3. Ontkoppel de minpool van de accu.
4. Behandel de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.

EERSTE GEBRUIKSPERIODE

Na de eerste gebruiksperiode (de eerste 8 uur) moet u de volgende handelingen uitvoeren:

1. Controleer of alle bevestigings- en aansluitingselementen nog goed vast zitten; controleer of alle zichtbare onderdelen nog intact zijn en geen lekkage vertonen.
2. Voer altijd de controles en vervangingen uit die in het schema voor normaal onderhoud worden vermeld.

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de optimale veilige werking ervan worden geholpen door nauwkeurig en regelmatig onderhoud. Hieronder staat het verkorte schema voor regelmatig onderhoud. De aangegeven perioden zijn afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden en worden bepaald door de verantwoordelijke persoon voor onderhoud.

LET OP!
De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd op een uitgeschakelde machine (contactsleutel verwijderd) en met de ontkoppelingsschakelaar voor de accu (37, Afb. G) in de stand OFF (zie Afb. X). Lees echter eerst aandachtig de instructies in het hoofdstuk Veiligheid door, voordat u de onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

LET OP!
Onderhoudsprocedures waarbij de afvalcontainer omhoog moet worden gezet, moeten worden uitgevoerd met de blokkeerstang (1, Afb. M) ingeschakeld. Zie voor de procedure voor het inschakelen het deel De blokkeerstang van de afvalcontainer naar binnen steken.

WAARSCHUWING!
Voer geen onderhoudswerkzaamheden uit terwijl de hefinrichting van de machine is geactiveerd (bladveren aan het einde van de slag).

OPMERKING
Bij onderhoudswerkzaamheden moeten altijd originele vervangingsonderdelen worden gebruikt.

OPMERKING
Het display (32, Afb. E) is geprogrammeerd om een onderhoudsinterval dat is verstreken is of binnenkort verstrijkt te signaleren en weer te geven met het symbool . De onderhoudsintervallen worden om de 150 en 500 uur gesignaleerd (zie paragraaf Functies van het display).

Alle regelmatige of buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel of bij een bevoegd servicecentrum.
In deze handleiding staan na het onderhoudsschema alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures.
De procedures voor de onderhoudswerkzaamheden die niet in het vastgelegde onderhoudsschema staan, vindt u in de servicehandleiding, die bij de verschillende servicecentra ligt.

ONDERHOUDSSCHEMA

Onderhoud	Langere perio-den	Elk gebruik	Elke 40 uur	Elke 150 uur	Elke 200 uur	Elke 300 uur	Elke 500 uur	Elke 800 uur	Elke 1.000 uur	Elke 1.500 uur
Controle oliepeil van dieselmotor										
Controle remoliepeil										
Controle oliepeil hydraulische systeem										
Controle koelvloeistofpeil dieselmotor										
Reiniging luchtfilter dieselmotor										
Reiniging cycloonblok van het luchtfilter										
Reiniging deeltjesfilter										
Regeneratie deeltjesfilter							(9)			
Vervanging luchtfilter dieselmotor										
Controle ribben gecombineerde radiateur										
Reiniging ribben gecombineerde radiateur										
Controle koelcircuit				(6)(7)						
Vergrendeling cylinderkoppen dieselmotor				(2)						

Onderhoud	Langere perio-den	Elk gebruik	Elke 40 uur	Elke 150 uur	Elke 200 uur	Elke 300 uur	Elke 500 uur	Elke 800 uur	Elke 1.000 uur	Elke 1.500 uur
Controle bougies							(2)			
Controle injectoren							(2)			
Vervanging brandstoffilter dieselmotor						(8)				
Vastzetten van schroeven en brandstof-verbindingen dieselmotor										
Vervanging ketting dynamo									(6)	
Controle spanning ketting dynamo				(6)(7)						
Controle spanning ketting compressor				(6)(7)						
Verversing koelvloeistof dieselmotor							(3)(6)			
Reinig brandstofvoorfilter										
Controle koolborstels startmotor										(2)
Verversing olie dieselmotor						(7)(8)(5)				
Vervanging oliefilter dieselmotor						(7)(8)				
Controle turbocompressor										(2)
Controle afdekking slang										
Verversing olie remmen	(4)(6)									
Vervanging oliefilter pomp aandrijvingsy-steem										
Vervanging oliefilters hydraulisch systeem										
Verversing olie hydraulische systeem										
Smering bladveerassen										
Smering spil geleed frame										
Smering bolvormige koppeling krik										
Vervanging ketting compressor klimaat-regelaar									(6)	
Vervanging luchtfilter stuurcabine										
Controle druk koelgas									(6)	
Vervanging koelgas	(3)(9)									
Vervanging gascilinder koelgas	(3)(9)									
Controle verlichtingssysteem										
Reiniging herwinningssysteem										
Controle bandenspanning										
Reiniging waterfilters										
Vervanging waterfilter tanks										
Vervanging waterfilter pompen										
Reiniging spuitmonden										

Onderhoud	Langere perio-den	Elk gebruik	Elke 40 uur	Elke 150 uur	Elke 200 uur	Elke 300 uur	Elke 500 uur	Elke 800 uur	Elke 1.000 uur	Elke 1.500 uur
Controle oliepeil pomp stofbestrijdings-systeem										
Verversing olie pomp stofbestrijdings-systeem								(6)		
Vervanging pakkingen, koppelingen, kleppen	(1)(6)									
Vervanging borstels										
Vervanging pakkingen onderste flap aanzuigmond										
Vervanging pakkingen bovenste flap aanzuigmond										
Vervanging pakkingen aan zijkant aan-zuigmond										
Vervanging pakkingen flap										
Vervanging pakkingen aan zijkant										
Vervanging pakkingen achterklep										
Vervanging pakkingen verbindingsslang										
Controle accuklemmen										

(1) Elke 1.000 uur
(2) Onderhoudswerkzaamheden die bij de servicecentra van VM Motori moeten worden uitgevoerd
(3) Elke 2 jaar
(4) Elke 2.500 uur
(5) Onder bepaalde omstandigheden, als het stoffig is en de machine met een hogere belasting werkt, moet de olie elke 150 uur worden ververst.
(6) Zie voor de betreffende procedure de werkplaatshandleiding bij de servicecentra van Nilfisk.
(7) Na de eerste 50 uur
(8) Elk jaar
(9) Ga naar een servicecentrum van Nilfisk

GEWONE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

DE AFVALCONTAINER REINIGEN

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Wanneer de afvalcontainer is geleegd, moet u de machine op een plaats aangewezen voor reiniging/spoelen zetten en het volgende doen:
1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Zet de afvalcontainer omhoog en open deze volgens de aanwijzingen in het betreffende deel.
3. Breng de blokkeerstang (1, Afb. M) aan zoals in het betreffende deel wordt aangegeven.
4. Reinig de afvalcontainer met een hogedrukspuit. Wanneer u het reinigingssysteem onder hoge druk van de machine gebruikt, moet u de aanwijzingen in het betreffende deel volgen.
5. Controleer of het systeem voor hergebruik van het water is gereinigd. Richt de waterstraal op de binnenzijde van de bussen (1, Afb. Z); het water moet aan de onderkant van de cabine vlak bij de aanzuigmond naar buiten lopen. Als dit niet het geval is, moet u de leidingen van het systeem voor hergebruik reinigen.
6. Richt de waterstraal in de bus (1, Afb. Z) en laat het water uit de bus (2) stromen. Richt de waterstraal op de binnenzijde van de bus (3, Afb. Z); het water moet aan de onderkant van de cabine vlak bij de aanzuigmond naar buiten lopen.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. De meter (3, Afb. G) moet aangeven dat de olietank van het hydraulische systeem vol is.
3. Als dat niet het geval is, verwijdert u de dop (14, Afb. G) en vult u bij. Zie voor de bruikbare soorten olie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

OPMERKING
Vul bij met dezelfde olie als in de tank.

CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE KOELRIBBEN VAN DE GECOMBINEERDE RADIATEUR

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Leeg de afvalcontainer zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. M).
5. Reinig de ribben van de gecombineerde radiateur (15, Afb. G) met een straal perslucht (maximaal 6 bar). Indien nodig de straal perslucht richten in de tegenovergestelde richting van de koele luchtcirculatie.
6. Controleer of de betreffende ventilator vrij kan draaien als u werkt vanaf de binnenkant van de radiateur (15, Afb. G).
7. Voer de punten 3 tot en met 6 in de omgekeerde volgorde uit.

CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het controleren of reinigen van de accu.

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Leeg de afvalcontainer zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. M).
5. Schakel de accu (18, Afb. F) uit door de sleutel van het ontkoppelingsmechanisme (37, Afb. G) te draaien en deze te verwijderen (zie Afb. X).
6. Controleer de kleur van de hygrometer (1, Afb. Y); als deze groen is, is de accu nog geschikt. Als deze rood is, moet u:
   - gedistilleerd water bijvullen
   - de accu opladen.

   Als de kleur van de hygrometer nog steeds rood is, moet de accu worden vervangen.
7. Reinig indien nodig de accu.
8. Controleer of de aansluitingen op de polen van de accu goed vastgedraaid en niet verroest zijn.
9. Schakel de accu in door de sleutel van het ontkoppelingsmechanisme van de accu (37, Afb. G) in de horizontale stand te zetten.
10. Verwijder de blokkeerstang (1, Afb. M) en laat de afvalcontainer zakken zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.

CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Controleer of het oliepeil in de tank (18, Afb. D) tussen de markeringen MIN en MAX staat. Vul indien nodig bij met dezelfde olie als in het circuit.
4. Meestal gebruikte olie: DOT4.
5. Hoeveelheid olie: 0,7 liter (0,2 USgal).

CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT

Controleer of het geluidssignaal wordt ingeschakeld als de machine in de achteruitversnelling wordt gezet.

CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. De bandenspanning moet als volgt zijn:
   - Voorbanden: 6,0 Bar (87 psi)
   - Achterbanden: 6,0 Bar (87 psi)

LET OP!
Respecteer de waarden voor de bandenspanning op de betreffende stickers.
De waarden op de banden verwijzen naar standaardbelastingen en -snelheden, maar komen niet overeen met de bedrijfsomstandigheden van de machine.

CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE PARKEERREM

Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) en controleer of deze goed werkt. Controleer bovendien of de rem hetzelfde werkt op beide voorwielen. Laat waar nodig afstellingen door een servicecentrum van Nilfisk uitvoeren.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Laat de motor afkoelen.
4. Open de watertank linksvoor (5, Afb. G) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Controleer het oliepeil van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
6. Vul waar nodig olie van hetzelfde type bij. Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Controleer of het peil van de koelvloeistof in het expansievat (1, Afb. G) tussen de markeringen voor MIN en MAX staat (1 en 2, Afb. AB).
4. Vul waar nodig koelvloeistof van hetzelfde type of koelvloeistof van dezelfde kwaliteit bij via de vuldop (3, Afb. AB). Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

SMERING VAN DE BEWEGENDE ONDERDELEN

Smeer de bewegende onderdelen met behulp van de juiste smeerinrichtingen voorzien van de betreffende stickers.
De gemiddelde hoeveelheid te injecteren vet moet zijn:
– 4 - 5 pompjes bij gebruik van een handbediende pomp.
– Injectie van 15 - 20 seconden, bij gebruik van een luchtpomp.
De smeerpunten zijn:
– Bladveren rechtsvoor en linksvoor (1, Afb. AA)
– Bladveren rechtsachter en linksachter (2, Afb. AA)
– Scharnier machine (3 en 4, Afb. AA)
– Kop stuurcilinder (5, Afb. AA)

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL IN DE POMP VAN HET STOFBESTRIJDINGSSYSTEEM

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de watertank linksvoor (5, Afb. G) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38) los te halen met een inbussleutel d.8.
4. Gebruik de peilmeter (5, Afb. AD) om te controleren of de olie in de pomp van het stofbestrijdingssysteem (1) bijna bij het maximumpeil staat.
5. Als de meter niet bruikbaar is, draait u de vuldop (2, Afb. AD) los en controleer of het oliepeil tussen MIN en MAX (4 en 3) staat.
6. Als dat niet het geval is, verwijdert u de dop (2, Afb. AD) en vult u bij. Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen voor het type olie dat moet worden gebruikt.

REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMOND VAN DE HANDMATIGE AANZUIGSLANG

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Draai de slang (1, Afb. AC) los uit het verbindingsstuk (2).
4. Draai het verbindingsstuk (2, Afb. AC) los uit de hendel (3).
5. Draai de spuitmond (4, Afb. AC) los uit het verbindingsstuk (2).
6. Reinig met perslucht of vervang de spuitmond (4, Afb. AC).

REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE BORSTELS

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Draai de bevestigingsring (1, Afb. AE) los.
4. Reinig de spuitmond (2, Afb. AE) en de filter (3) met perslucht en verwijder daarna eventuele kalkaanslag of vervang waar nodig de filter (3) en/of de spuitmond (2).
5. Plaats de filter (3, Afb. AE) en de spuitmond (2) terug en bevestig ze met de bevestigingsring (1).
6. Voer de procedure op beide zijborstels en op de derde borstel uit.

REINIGING/VERVANGING VAN DE SPUITMONDEN VAN DE AANZUIGMOND

1. Laat de zuigmond zakken door het onderste deel van de schakelaar (47, Afb. D) ingedrukt te houden.
2. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Haal het verbindingsstuk (1, Afb. AF) met de slang uit de uitsparing op de aanzuigmond (2).
5. Draai de spuitmond (3, Afb. AF) los uit het verbindingsstuk (1).
6. Reinig met perslucht of vervang de spuitmond (3, Afb. AF).

BUITENGEWONE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

VERVERSING VAN DE OLIE EN VERVANGING VAN DE FILTERS VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM

LET OP!
De olie van het hydraulisch systeem is zeer bijtend, draag daarom altijd rubberen handschoenen.

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Leeg de afvalcontainer zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. M).
5. Open de watertank rechtsvoor (2, Afb. F) door de bovenste en onderste steunen (16 en 17) los te halen met een inbussleutel d.8.
6. Plaats een geschikte opvangbak om olie op te vangen aan de rechterkant van de machine onder de aftapdop (19, Afb. F) van de olietank van het hydraulisch systeem.
7. Draai de aftapdop (19, Afb. F) los en verwijder deze. Laat alle olie uit het hydraulisch systeem lopen.
8. Wanneer alle olie uit het reservoir is gedruppeld, draait u de dop (19, Afb. F) weer vast.
9. Verwijder de dop van de olietank (14, Afb. G).
10. Draai de afdekking van het gecombineerde filter (18, Afb. G) los.
11. Verwijder de houdereenheid (6, Afb. AG).
12. Verwijder de dop van de filter (7, Afb. AG) uit de houder (8) en vervang deze.
13. Voer de punten 9 tot en met 11 in de omgekeerde volgorde uit.
14. Verwijder de afdekking van het retourfilter (19, Afb. G).
15. Verwijder de houdereenheid (1, Afb. AG).
16. Haal de veer (2, Afb. AG) los uit de houdereenheid (3).
17. Verwijder de houder (4, Afb. AG) uit de bak (5) en vervang deze.
18. Voer de punten 13 tot en met 16 in de omgekeerde volgorde uit.
19. Vul de olietank van het hydraulisch systeem (4, Afb. G) via de vuldop (14). Zie voor de bruikbare soorten olie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

LET OP!
De verwijderde olie en filters moeten worden bezorgd bij speciale inzamelingsbedrijven die voldoen aan de geldende milieuwetgeving.

VERVANGING VAN DE FLAPS VAN DE AANZUIGMOND

Wanneer de flaps zijn gescheurd of versleten, moet u ze als volgt vervangen:

1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Zet de aanzuigmond omhoog door op het bovenste deel van de schakelaar (29, Afb. E) te drukken.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Verwijder de 4 schroeven (2, Afb. AI) en de afdichtrubber (3). Vervang de pakking (1, Afb. AI) en plaats de onderdelen daarna terug.
6. Verwijder de 2 schroeven (4, Afb. AI) en de afdichtrubber (5). Vervang de pakking (6, Afb. AI) en plaats de onderdelen daarna terug.
7. Verwijder de 4 schroeven (7, Afb. AI) en de afdichtrubber (8). Vervang de pakking (9, Afb. AI) en plaats de onderdelen daarna terug.
8. Verwijder de 2 moeren (10, Afb. AI) en houd daarbij de 2 schroeven (11) in de aanzuigmond vast. Verwijder de afdichtrubber (12, Afb. AI), vervang de pakking (13) en plaats daarna de onderdelen terug.
9. Verwijder de 4 moeren (14, Afb. AI) en de afdichtrubber (15). Vervang de pakking (16, Afb. AI) en plaats de onderdelen daarna terug.

VERVANGING VAN DE BORSTELS

Wanneer de borstels zijn versleten, moet u ze als volgt vervangen:

1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Zet de borstels omhoog door het bovenste deel van de schakelaar (29, Afb. E) ingedrukt te houden.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Verwijder de schroef (1, Afb. AK) om de borsteleenheid los te halen van de motoras (2). Verwijder om de borstel (5, Afb. AK) los te halen de 3 moeren (3) maar houd daarbij de 3 schroeven (4) vast.
6. Vervang de borstel (5, Afb. AK).
7. Voer de procedure van punt 5 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE PAKKING VAN DE VERBINDINGSSLANG

Wanneer de pakking van de aanzuigslang gescheurd is, moet u deze als volgt vervangen:

1. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
3. Leeg de afvalcontainer zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. M).
6. Verwijder de pakking (1, Afb. AH).
7. Reinig de volledige rand van de slang (2, Afb. AH) en breng een laag lijm (siliconen) aan.
8. Breng de nieuwe pakking aan en zorg dat de lijm op beide uiteinden vasthecht.
9. Verwijder de blokkeerstang (1, Afb. M) en laat de afvalcontainer zakken zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.

VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Zet de afvalcontainer omhoog door het bovenste deel van de drukknop (24, Afb. E) ingedrukt te houden.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
5. Zet de veiligheidsstang van de afvalcontainer zoals aangegeven in het deel De blokkeerstang van de afvalcontainer naar binnen steken.
6. Ververs de olie van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.

OPMERKING
Gebruik hetzelfde type olie als in de motor. Zie het hoofdstuk Technische eigenschappen in het deel Gegevens dieselmotor.

LET OP!
De verwijderde olie en filters moeten worden bezorgd bij speciale inzamelingsbedrijven die voldoen aan de geldende milieuwetgeving.

WAARSCHUWING!
Als de olie van de dieselmotor moet worden ververst, moet ook de houder van het oliefilter worden vervangen.

VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
4. Open de watertank linksvoor (5, Afb. G) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Vervang de houder van het oliefilter van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.

OPMERKING
Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen.

LET OP!
De verwijderde olie en filters moeten worden bezorgd bij speciale inzamelingsbedrijven die voldoen aan de geldende milieuwetgeving.

6. Sluit de watertank linksvoor (5, Afb. G) en vergrendel de bovenste en onderste steunen (39 en 38).

DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Zet de afvalcontainer omhoog door het bovenste deel van de drukknop (24, Afb. E) ingedrukt te houden.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
5. Zet de veiligheidsstang van de afvalcontainer zoals aangegeven in het deel De blokkeerstang van de afvalcontainer naar binnen steken.
6. Open de watertank rechtsvoor (2, Afb. F) door de bovenste en onderste steunen (17 en 16) los te halen met een inbussleutel d.8.
7. Verwijder de afdekking van de luchtfilter van de motor (1, Afb. AJ) door de steunen (2) los te halen.
8. Verwijder de houder van het luchtfilter (3, Afb. AJ).
9. Verwijder de veiligheidshouder van het luchtfilter (4, Afb. AJ).
10. Reinig (of vervang waar nodig) en monteer de houders.
11. Voer de punten 2 tot en met 8 in de omgekeerde volgorde uit.

REINIGING/VERVANGING VAN HET DEELTJESFILTER (FAP) VAN DE DIESELMOTOR

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Voorbereidende handelingen

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Laat het uitlaatsysteem van de dieselmotor enkele minuten afkoelen.
4. Dit is het achterste deel van de machine in het onderste gebied tussen de twee achterwielen.
5. Open de thermische bescherming (2, Afb. AL) van het deeltjesfilter (1), maar laat de 6 bevestigingen (9) zitten.
6. Verwijder de buis (3, Afb. AL) uit het verbindingsstuk op het deeltjesfilter (1).
7. Verwijder de buis (4, Afb. AL) uit het verbindingsstuk op het deeltjesfilter (1).
8. Draai de bevestigingsklem (5, Afb. AL) op de uitlaatslang (6) los.
9. Draai de twee klemmen (7, Afb. AL) waarmee het deeltjesfilter (1) op de steun (8) is bevestigd los.
10. Haal het deeltjesfilter (8) eruit en zet het op de bank.

Reiniging/vervanging filter

1. Ga voor de reiniging en eventuele vervanging van het centrale deel van de filter te werk zoals beschreven in de handleiding van de dieselmotor.
2. Voer de punten 5 tot en met 10 in de omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE CABINE

1. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
2. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
3. Verwijder de 4 schroeven (2, Afb. AM) en verwijder daarna het carter linksachter (1).
4. Verwijder de filter (3, Afb. AM) en vervang deze.
5. Voer de punten 3 en 4 in omgekeerde volgorde uit.

VERVERSING VAN DE KOELVLOEISTOF VAN DE DIESELMOTOR

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Leeg de afvalcontainer zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
4. Plaats de blokkeerstang (1, Afb. M).

LET OP!
Het koelcircuit staat onder druk; voer geen controles uit voordat de motor is afgekoeld en open ook in dat geval voorzichtig de dop van het expansievat (22, Afb. G).

WAARSCHUWING!
De verwijderde koelvloeistof moet naar een speciaal verwerkingsbedrijf worden gebracht in overeenstemming met de geldende milieuwetgeving.

5. Plaats een geschikte opvangbank voor koelvloeistof onder de machine bij de aftapslang (22, Afb. F).
6. Verwijder de koelvloeistof uit de radiateur (15, Afb. G) door de aftapslang (22, Afb. F) los te koppelen.
7. Na de laatste druppels sluit u de aftapslang (22, Afb. F) aan op het aansluitstuk.
8. Vul het koelsysteem met de voorgeschreven vloeistof.
9. Bestanddelen van de koelvloeistof:
   - 50% antivries AGIP (zie het hoofdstuk Technische eigenschappen onder Gegevens dieselmotor)
   - 50% water
10. Vul het peil van de koelvloeistof in het expansievat (22, Afb. G) bij tot het tussen de markeringen voor MIN en MAX staat.
11. Draai na het vullen de dop van het expansievat weer vast.
12. Start de dieselmotor zoals in het deel Starten en stoppen van de dieselmotor en controleer het peil van de koelvloeistof.
13. Verwijder de blokkeerstang (1, Afb. M) en laat de afvalcontainer zakken zoals aangegeven in het deel Gebruik van de machine.

DE BRANDSTOFLUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR VERVANGEN

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
4. Open de watertank linksvoor (5, Afb. G) door de bovenste en onderste steunen (39 en 38) los te halen met een inbussleutel d.8.
5. Vervang de houder van het brandstoffilter zoals in de handleiding van de dieselmotor wordt beschreven.

OPMERKING
Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen.

LET OP!
De verwijderde filter moet naar een speciaal verwerkingsbedrijf worden gebracht in overeenstemming met de geldende milieuwetgeving.

6. Sluit de watertank linksvoor (5, Afb. G) en vergrendel de bovenste en onderste steunen (39 en 38).

REINIGING/VERVANGING VAN DE HOUDERS VAN DE WATERFILTERS

1. Zet de machine op een stevige, vlakke ondergrond.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
4. Verwijder de aftapdoppen (8, Afb. F) en (9, Afb. G) en leeg de watertanks (2 en 3, Afb. F) en (5 en 6, Afb. G).
5. Draai de afdekking (1, Afb. AN) van het waterfilter los en verwijder het samen met het filter.
6. Haal de afdekking (1, Afb. AN) en de filter (2) los, en was en reinig ze.
   Indien nodig de filter vervangen.
7. Monteer de filter en afdekking.
8. De volgende waterfilters zijn op de machine gemonteerd:
   - Filter tanks het stofbestrijdingssysteem (47, Afb. G)
   - Filter pomp stofbestrijdingssysteem (23, Afb. F)

VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN

1. Schakel de parkeerrem (3, Afb. D) in.
2. Draai de contactsleutel (6, Afb. D) tot het einde tegen de klok in en verwijder de sleutel.
3. Zet de ontkoppelingsschakelaar van de accu (37, Afb. G) in de stand OFF en verwijder de sleutel. Zie het hoofdstuk Onderhoud.
4. Controleer de werking van de zekeringen, aan de hand van het deel Elektrische beschermingen, om de positie te bepalen van de zekering die moet worden vervangen. De zekeringen hebben twee locaties (16, Afb. D - 32, Afb. G).
5. Verwijder de bescherming van het zekeringenkastje en vervang de betreffende zekering. Raadpleeg voor de waarden van de zekeringen het deel Elektrische beschermingen.
6. Monteer de bescherming van het zekeringenkastje.
7. Zet de ontkoppelingsschakelaar van de accu (37, Afb. G) in de stand ON. Zie het hoofdstuk Onderhoud.
8. Wanneer de storing aanhoudt, neem dan contact op met een bevoegd servicecentrum van Nilfisk.

ONDERHOUD IN DE WINTER

Volg tijdens de wintermaanden zorgvuldig de onderhoudsprocedures die hier worden beschreven.
Gebruik winterbrandstoffen die in de handel verkrijgbaar zijn.
Zorg dat de brandstoftank altijd zo vol mogelijk blijft.

Procedure voor opslag van machines die bij temperaturen onder 0°C werken

1. Leeg de watertanks.
2. Leeg en reinig/vervang het waterfilter.
3. Voeg antivries toe aan de watertanks (controleer de hoeveelheid per liter op de verpakking van de antivries).
4. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
5. Laat de antivriesvloeistof onder hoge druk door het watersysteem stromen totdat de vloeistof uit de spuitmond komt door de pomp te activeren met de hendel in de cabine (zie de betreffende delen). Stop de pomp wanneer de antivriesvloeistof naar buiten stroomt.

Procedures voor de tweede opslagmaand

1. Vervang de motorolie en het bijbehorende filter (zie de betreffende delen).
2. Vul de brandstoftank (zie het betreffende deel).
3. Smeer de machine.
4. Laad de accu op.
5. Controleer de bandenspanning (zie het betreffende deel).

Procedures voor de derde opslagmaand

1. Herhaal dezelfde procedures voor de tweede maand.
2. Sluit elke maand een acculader aan en houd de accu 12/24 uur opgeladen.

VEILIGHEIDSFUNCTIES

Op de machine zijn de volgende veiligheidsfuncties voorzien:

GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT

De machine is voorzien van een sensor met overeenkomend geluidssignaal om aan te geven dat het voertuig in zijn achteruit staat.

BEGRENZINGSSENSOR VOOR STARTEN VAN DE DIESELMOTOR BIJ GEACTIVEERDE RIJHENDEL

De machine is voorzien van een sensor die het starten van de dieselmotor beperkt wanneer de rijhendel niet in de neutraalstand (midden) staat.

BLOKKEERSYSTEEM VOOR STARTEN VAN DE MOTOR BIJ WERKCONFIGURATIE

De machine is voorzien van een beveiligingssysteem dat voorkomt dat de machine kan worden gestart als de motor in de werkconfiguratie staat met de schakelaar voor inschakeling van het hydraulische systeem is ingedrukt.

GELUIDSSIGNAAL VOOR VERPLAATSING AFVALCONTAINER

De machine is voorzien van een sensor voor het geluidssignaal dat wordt geactiveerd als de afvalcontainer omhoog of omlaag wordt gezet.

SENSOR VOOR SNELHEIDSBEGRENZING MET AFVALCONTAINER OMHOOG

De machine is voorzien van een sensor die de rijsnelheid beperkt tot 5 km/u als de afvalcontainer niet wordt ondersteund.

BEVEILIGINGSKNOP OP DE MANIPULATOR

De bedieningsknoppen op de manipulator zijn alleen actief als de beveiligingsknop (op de manipulator) is ingedrukt.

HANDMATIGE ONTKOPPELING VAN DE ACCU

De machine is voorzien van een handmatige ontkoppeling van de accu als beveiliging als er onderhoudswerkzaamheden aan het elektrische systeem worden uitgevoerd, als de machine langere tijd wordt gestald en/of als u de machine onbeheerd moet laten staan.

STORINGEN LOKALISEREN

Hierna volgen de meest gebruikelijke problemen die kunnen worden gecontroleerd tijdens het gebruik van de machine, de waarschijnlijke oorzaken ervan en de mogelijke acties om ze te herstellen.

LET OP!

De aangegeven herstelactie moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel, wat altijd de in de specifieke paragrafen van deze handleiding, indien aanwezig, beschreven instructies moet opvolgen. Neem anders voor meer informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk. Zij beschikken over de werkplaatshandleiding.

Neem voor uitleg of informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk.
Raadpleeg de betreffende handleidingen voor het opzoeken van storingen aan de volgende optionele uitrustingen:

– cameraset

ONGEMAKKEN EN HERSTELACTIES

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
BORSTELS		
De borstels reinigen niet goed	De borstels zijn niet goed afgesteld	Afstellen
	Het toerental van de borstels is niet juist	Stel het toerental af
	Borstels overmatig versleten	Vervangen
De borstels draaien niet	De werkconfiguratie is niet ingeschakeld	Schakel de werkconfiguratie met de schakelaar in
	De potentiometer voor de draaisnelheid van de borstels staat op stationair	Stel de potentiometer voor de draaisnelheid van de borstels in
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De potentiometer voor de draaisnelheid van de borstels is defect	Vervangen
	Het proportionele regelcircuit is beschadigd	Controleer de aansluitingen of vervang
	De hydraulische bedieningspomp zet geen druk op de olie in het circuit	Controleer de oliedruk van de hydraulische installatie
	De magneetklep is geblokkeerd	Vervangen
	Olielekkage uit de verbindingen/slangen van de hydraulische installatie	Repareren/vervangen
	De motoren zijn defect	Vervangen
	De borstels of de steunen van de borstels zijn geblokkeerd	Demonteren en deblokkeren
	De borstel of de steun van de borstel werkt niet synchroon met de hydraulische motor	Controleer bevestiging
ARM VAN DE DERDE BORSTEL		
De onderarm van de derde borstel beweegt niet zijwaarts	De werkconfiguratie is niet ingeschakeld	Schakel de werkconfiguratie met de schakelaar in
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De kalibratienok op de cilinder is verstopt	Demonteren en reinigen
	Er staat geen spanning op de magneetklep	Controleer de elektrische installatie
	De magneetkleppen zijn geblokkeerd	Vervangen
	De cilinderpakkingen zijn versleten	Cilinder reviseren
	De drukknoppen zijn defect	Vervang de manipulator
De arm van de derde borstel gaat niet naar rechts/links	De derde borstel draait niet in de goede richting	Zet de schakelaar in de andere richting
	De derde borstel oefent onvoldoende druk op de grond uit	Laat de arm verder zakken
	De derde borstel oefent onvoldoende druk op de grond uit	Vergroot de hellingshoek van de derde borstel
	De derde borstel is overmatig versleten	Vervangen
De arm van de derde borstel slingert	De spanveren zijn niet juist afgesteld of ze zijn versleten	Afstellen/vervangen
De arm van de derde borstel gaan niet omlaag/ omhoog	De werkconfiguratie is niet ingeschakeld	Schakel de werkconfiguratie met de schakelaar in
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De kalibratienok op de cilinder is verstopt	Demonteren en reinigen
	Er staat geen spanning op de magneetklep	Controleer de elektrische installatie
	De magneetkleppen zijn geblokkeerd	Vervangen
	De cilinderpakkingen zijn versleten	Cilinder reviseren
	De drukknoppen zijn defect	Vervang de manipulator

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
AANZUIGVENTILATOR		
De aanzuigventilator maakt lawaai	De lagers van de ventilator zijn versleten	Vervang de motor
	De hydraulische motor is defect	Vervang de motor
	De ventilator is beschadigd	Repareren/vervangen
De aanzuigventilator draait maar zuigt niet genoeg	De aanzuigroosters zijn verstopt	Reinigen
	De aanzuigslang is verstopt	Reinigen
	De aanzuigslang is doorgesneden/gescheurd	Vervangen
	De pakking tussen de aanzuigmond en de afvalcontainer is kapot of niet juist gepositioneerd	Vervangen/positie afstellen
	De afvalcontainer staat niet helemaal omlaag	Laat de afvalcontainer zakken en zet hem weer terug
	De bovenste panelen van de afvalcontainer staan open	Sluit ze
	De pomp voor het activeren van de motor voor de aanzuigventilator genereert geen druk	Stel de druk van de pomp af
De aanzuigventilator draait langzaam of niet	De werkconfiguratie is niet ingeschakeld	Schakel de werkconfiguratie met de schakelaar in
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De magneetklep van de verdeler krijgt geen voeding	Controleer de elektrische installatie
	De bediening is geblokkeerd	Repareren
	De motor is defect	Vervangen
	De pomp is defect	Vervangen
AANZUIGMOND EN FLAP		
De aanzuigmond zuigt het vuil niet voldoende	De positie van de aanzuigmond is niet correct	Controleer de hoogte en de werking van de aanzuigmond en de flap
	De pakkingen van de mond zijn beschadigd	Vervangen
	De afvalcontainer staat niet helemaal omlaag	Laat de afvalcontainer zakken en zet hem weer terug
	De aanzuigslang is verstopt	Reinigen
	De aanzuigslang is beschadigd/gescheurd	Vervangen
De aanzuigmond gaat niet omhoog	De werkconfiguratie is niet ingeschakeld	Schakel de werkconfiguratie met de schakelaar in
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De drukknop voor het heffen is onderbroken	Vervangen
	De magneetklep van de verdeler krijgt geen voeding	Controleer de elektrische installatie
	De kalibratienokken op de cilinders zijn verstopt	Demonteren en reinigen
	De magneetkleppen zijn geblokkeerd	Vervangen
	De cylinderpakkingen zijn versleten	Reviseer de cilinders
	Druktekort in hydraulische installatie	Controleer de druk bij de pomp

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
AANZUIGMOND EN FLAP		
De aanzuigmond gaat niet omlaag	De knop voor omlaag is niet lang genoeg ingeschakeld	Houd de knop langer ingedrukt
	De veiligheidsketting is geblokkeerd	Loshalen
	De drukknop voor het neerzetten is onderbroken	Vervangen
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De magneetklep van de verdeler krijgt geen voeding	Controleer de elektrische installatie
	Druktekort in hydraulische installatie	Controleer de druk bij de pomp
	De kalibratienokken op de cilinders zijn verstopt	Demonteren en reinigen
De flap opent/sluit niet	De knoppen voor openen/sluiten zijn defect	Vervangen
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De magneetkleppen van de verdeler krijgen geen voeding	Controleer de elektrische installatie
	Druktekort in hydraulische installatie	Controleer de druk bij de pomp
	De kalibratienok op de cilinder is verstopt	Demonteren en reinigen
	De flap is beschadigd of zit vast	Repareren
AFVALCONTAINER EN DE BETREFFENDE KLEP		
De afvalcontainer gaat niet omhoog/kantelt niet	De werkconfiguratie is niet ingeschakeld	Schakel de werkconfiguratie met de schakelaar in
	De sensoren van de afvalcontainer staan buiten positie of zijn beschadigd	Afstellen of vervangen
	De afvalcontainer staat niet op de veilige hoogte voor kantelen	Zet deze helemaal omhoog
	De knoppen voor omhoog/kantelen zijn defect	Vervangen
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De magneetkleppen van de verdeler krijgen geen voeding	Controleer de elektrische installatie
	De magneetkleppen zijn geblokkeerd	Vervangen
	Druktekort in hydraulische installatie	Controleer de druk bij de pomp
De afvalcontainer keert niet terug in horizontale stand/omlaag	De veiligheidsstang is nog niet teruggezet	Omhoog zetten en terugplaatsen
	De afvalcontainer staat niet helemaal in de normale stand	Haal helemaal terug voordat u hem omlaag zet
	De sensoren van de afvalcontainer staan buiten positie of zijn beschadigd	Afstellen of vervangen
	De knoppen voor omhoog/kantelen zijn defect	Vervangen
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De magneetkleppen van de verdeler krijgen geen voeding	Controleer de elektrische installatie
	De magneetkleppen zijn geblokkeerd	Vervangen
	Druktekort in hydraulische installatie	Controleer de druk bij de pomp
De klep van de afvalcontainer opent/sluit niet	De afvalcontainer staat niet op de veilige hoogte voor kantelen	Zet deze helemaal omhoog
	De kalibratienokken op de blokkeercilinders zijn verstopt	Demonteren en reinigen
	De haken zijn geblokkeerd	Demonteren en reinigen
	De klep is niet helemaal omhoog gezet voordat de ventilator is ingeschakeld	Kantel de afvalcontainer en zet hem terug

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
SPUITMONDEN INSTALLATIE STOFBESTRIJDING		
Er komt geen water uit de spuitmonden	De openingen van de spuitmonden zijn verstopt	Reinigen
	De filters van de spuitmonden zijn vuil	Reinigen/vervangen
Er komt geen water naar de spuitmonden	De werkconfiguratie is niet ingeschakeld	Schakel de werkconfiguratie met de schakelaar in
	De watertanks zijn leeg	Vul de tanks
	De schakelaar van de waterpomp is uitgeschakeld	Inschakelen
	Het hogedrukkraantje is gesloten	Openen
	De drijvers zijn geblokkerd	Repareren
	Het waterfilter is verstopt	Reinigen/vervangen
	De by-pass op de stelklep is open	Sluiten
	De druk is te laag	IJk de stelklep
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	De leidingen zijn beschadigd	Repareren
	De pomp werkt niet	Repareren/vervangen
De waterpomp stopt niet	De drijvers zijn geblokkerd	Repareren
	De drijvers zijn omgekeerd gemonteerd	Op de juiste manier monteren
STUURINRICHTING		
Het sturen gaat zwaar	De stuurbekrachtiging is defect	Vervangen
	De voorkeurklep is defect	Vervangen
	De hydraulische cylinder die de sturende wielen bedient is defect	Vervangen
REMMEN		
De machine remt niet genoeg	Onvoldoende remolie	Controleer het oliepeil van de remmen
	De remblokken zijn versleten of vuil	Vervangen
	Er zit lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
	De cylinders van de trommelremmen zijn defect	Vervangen
	De remoliepomp is defect	Reviseren
De parkeerrem remt niet genoeg	De rem is niet goed afgesteld	Afstellen
STABILITEIT		
De machine in beweging heeft weinig stabiliteit	De banden zijn niet op de juiste spanning opgepompt	Controleer de bandenspanning
	De rubberen dempers zijn beschadigd/afwezig	Vervangen
	Lading niet gelijkmatig verdeeld	Verdeel de lading op de juist manier

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
AANDRIJVINGSSYSTEEM		
De machine heeft geen tractie	De microschakelaar van de bestuurdersstoel is niet geactiveerd of is defect	Repareren/vervangen
	Het rempedaal is ingeschakeld of geblokkeerd	Laat het pedaal los of deblokkeer het
	De voedingszekering is onderbroken	Vervangen
	Het versnellingspedaal is defect	Vervangen
	De rijhendel is defect	Vervangen
	De magneetkleppen van de pomp van het aandrijvingssysteem krijgen geen voeding	Controleer de elektrische installatie
	De schroef van de by-pass van de pomp van het aandrijvingssysteem is losgedraaid	Vastdraaien
	De pomp voor het aandrijvingsysteem is kapot	Vervangen
	De motoren van het aandrijvingssysteem zijn defect	Vervangen
De machine beweegt ook met het snelheidspedaal in ruststand	De pomp van het aandrijvingssysteem is niet goed vastgedraaid	Afstellen
De machine heeft weinig aandrijfvermogen	De afvalcontainer staat omhoog	Laat de afvalcontainer zakken en zet hem weer terug
	Het versnellingspedaal is defect	Vervangen
	De pomp voor het aandrijvingsysteem is kapot	Vervangen
	De motoren van het aandrijvingsysteem zijn versleten	Vervangen
VERWARMING IN DE STUURCABINE		
Er komt geen warme lucht	Het kraantje of de de slang voor de toevoer van warm water is kapot	Vervangen
	De verwarming lekt water	Vervangen
	De schakelaar is uitgeschakeld	Inschakelen
	De hoofdzekering is gesprongen	Vervangen
KLIMAATREGELING IN DE STUURCABINE		
Er komt geen koele lucht	De compressor draait niet omdat de aandrijfriem traag/kapot is	Stel riemspanning goed af/vervang de riem
	De thermostaat is uitgeschakeld	Inschakelen
	Gaslek in de installatie	Herstel de oorzaak van het lek en doe er weer gas in
	De expansieklep is defect	Vervangen
	De schakelaar is uitgeschakeld	Inschakelen
	De hoofdzekering is gesprongen	Vervangen
	De gasdrukregelaar is onderbroken	Vervangen

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
DIESELMOTOR		
Wanneer u de contactsleutel draait, start de dieselmotor niet	De accu-ontkoppeling is niet ingeschakeld	Schakel deze in
	De rijhendel is ingeschakeld	In de neutraalstand zetten
	De schakelaar voor de werkmodus is ingeschakeld	Uitschakelen
	De voedingszekering is onderbroken	Vervang de zekering
	Het startrelais is beschadigd	Vervang het relais
	Geen brandstof	Tanken
	Water in het brandstoffilter	Systeem ontluchten
VERLICHTINGSSYSTEEM		
De dimlichten en het groot lucht gaan niet branden	Zekering verlichting gesprongen	Vervangen
	Schakelaar verlichting onderbroken	Vervangen
	Gloeilampen kapot	Vervangen
	Regeleenheid voor voeding verlichting beschadigd	Vervangen
	Stuurbediening defect	Vervangen
De bedrijfsverlichting kan niet worden ingeschakeld	De werkconfiguratie is niet ingeschakeld	Schakel de werkconfiguratie met de schakelaar in
	Zekering verlichting gesprongen	Vervangen
	Schakelaar verlichting onderbroken	Vervangen
	Gloeilampen kapot	Vervangen

VERWIJDERING

Als de machine wordt afgedankt, moet hij naar een bevoegd verwijderingbedrijf worden gebracht.
Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende materialen worden verwijderd en gescheiden en vervolgens volgens de geldende milieunormen naar de betreffende afvalverwerkingsbedrijven worden gebracht:

– Borstels
– Motorolie
– Filter motorolie
– Olie hydraulisch systeem
– Oliefilters hydraulisch systeem
– Kunststof onderdelen
– Elektrische en elektronische onderdelen

OPMERKING
Raadpleeg met name voor het afdanken van elektrische en elektronische onderdelen uw plaatselijke Nilfisk-kantoor.

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamiglio (Lodi)
Phone: +39 0377 451124 - Fax: +39 0377 51443
www.nilfisk.com